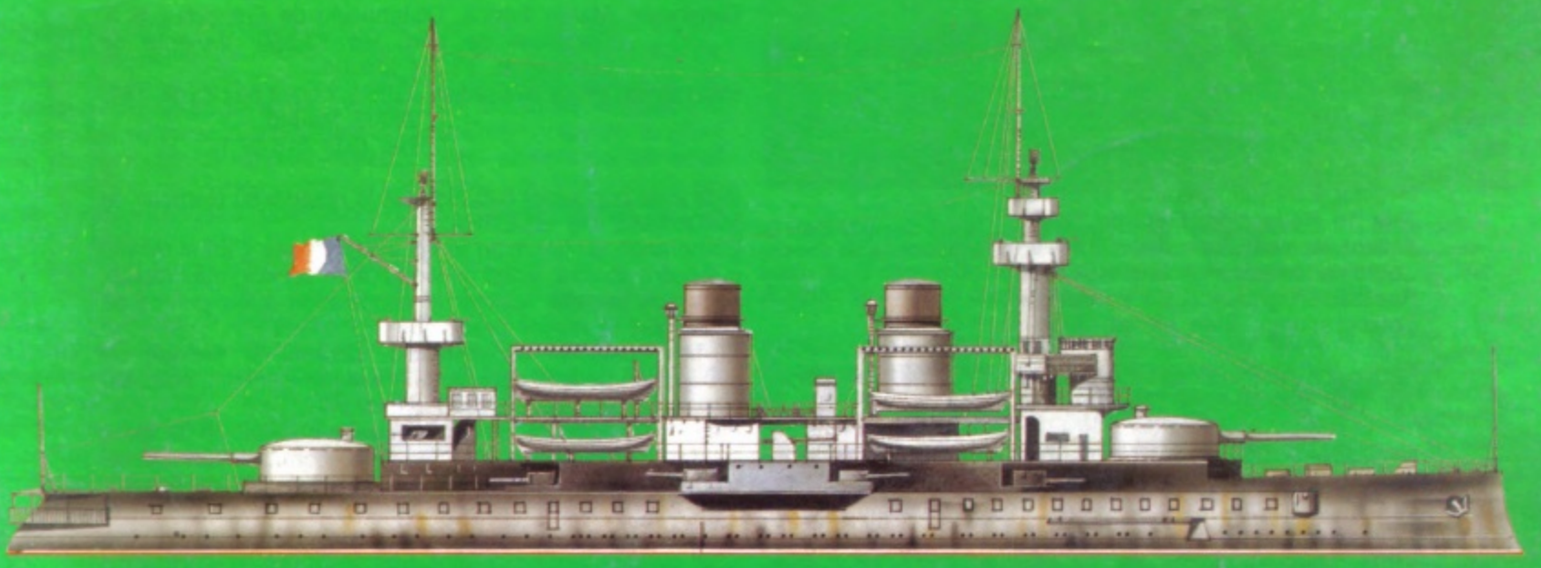
MAQUINAS DE GUERRA

139

ENCICLOPEDIA DE LAS ARMAS DEL SIGLO XX

PLANETA-AGOSTINI



Acorazados policalibres

10139
9 788439 502722

Acorazados policalibres

Los acorazados con los que Japón destruyó en 1905 a la Flota rusa quedaron anticuados sólo meses después debido a la botadura del HMS* Dreadnought. *El diseño del buque de guerra experimentó una revolución y los anteriores acorazados recibieron la clasificación de policalibres o «pre–Dreadnought».

En agosto de 1914 los navíos policalibres ya estaban anticuados aunque este hecho no significase necesariamente su inutilidad. Más pequeños, más lentos y menos armados que los *Dreadnought*, estos buques debieron permanecer en las líneas de combate hasta que se les reemplazara, situación ésta no resuelta con prontitud y que llevó tiempo; en la *Royal Navy*, por ejemplo, los famosos «Wobbly Eight» se mantuvieron en el cuerpo principal de Jellicoe incluso en la primavera de 1915 y los alemanes se vieron obligados a conservarlos durante bastante tiempo más; de hecho, un escuadrón sirvió en Jutlandia.

Al estallar la primera guerra mundial, los policalibres más nuevos aparecían recién alistados (por ejemplo, los «Lord Nelson» británicos en 1908, los «Deutschland» alemanes en 1906-08 y los «Danton» franceses en 1911); su construcción era buena y algunos pertenecientes a la clase transitoria llevaban baterías «pesadas» y «semipesadas», en lugar de las estructuras de armamento de tres filas de los modelos anteriores. Así, pueden considerarse de gran valía y, en algunos casos, expuestos al sacrificio con el fin de establecer y mantener el control marítimo lejos del áerea principal del mar del Norte.

La *Royal Navy* disponía aproximadamente de 50 policalibres. No todos en condiciones para el servicio activo prolongado de modo que los más antiguos se convirtieron en buques escuela, transportes o almacenes. Los pertenecientes a la flota activa sirvieron en todo el mundo, desde Sudámerica hasta el norte de Rusia, desde el Caribe a Hong Kong y permitieron que las unidades más modernas y útiles navegaran en la Gran Flota. Al menos 16 participaron en las operaciones de los Dardanelos y cinco se hundieron en la zona. Resultaron de especial utilidad en misiones de apoyo artillero (como en las cercanías de la costa belga) pero también se les observó mientras llevaban a cabo expediciones contra colonias enemigas.

Imperial War Museum

El HMS Majestic *fue el buque cuyo nombre correspondía a la clase más grande de acorazados construidos hasta ese momento y marcó un nuevo estilo en el diseño de buques de guerra al ser botado en enero de 1895. A partir de 1905, se consideró el primer «pre-Dreadnought».*

El Mikasa *fue el buque insignia japonés en la batalla de Tsushima que destrozó al poder ruso en el Pacífico y estableció a Japón como una potencia mundial. La Armada japonesa estaba entrenada y fuertemente influenciada por la* Royal Navy, *ya que los acorazados japoneses se construyeron en astilleros británicos y bajo diseño británico.*

Imperial War Museum

FRANCIA

Clase «Charlemagne»

Contemporáneos a los buques de la clase «Majestic», los posteriores, las tres unidades clase «Charlemagne» fueron los primeros acorazados franceses en adoptar la disposición de cañones pesados «dos a proa y dos a popa», preferida por los británicos a lo largo de un decenio, además de una segunda batería más racional a cada costado, separados los cañones por pantallas a prueba de metralla. Hasta el *Bouvet*, que precedió inmediatamente a los «Charlemagne», los acorazados franceses tenían características propias con un único gran cañón en cada punta y sus bocas llegaban hasta el extremo de la cubiera superior más corta para disminuir el efecto de los impactos. Desde estos puntos, a proa y a popa, su longitud hacia afuera destacada de un modo exagerado a fin de conseguir suficiente flotabilidad y extensión. Aunque los «Charlemagne» presentaban más moderación en su diseño, también conservaban otro rasgo característico en la pronunciada entrada de obra muerta que daba a los cañones secundarios cierto grado de tiro axial. Botados en 1895 y 1896, la clase comprendía el *Charlemagne*, *Gaulois* y *Saint Louis*.

Ya algo habitual en las construcciones francesas, la cintura principal tendía ser muy estrecha pero recorría toda la eslora. Entre el extremo superior y el inferior del blindaje de la batería, el grueso de la obra muerta carecía de protección. A este nivel se instaló una cubierta acorazada y un nivel por debajo, otro de menor grosor y el espacio entre ambas estrechamente subvibidido («celular») para contener las inundaciones causadas por los impactos. Con todo, resulta dudoso que esta disposición celular fuese lo bastante profunda para evitar el hundimiento ante la entrada abundante de agua y permitir así una progresiva inundación.

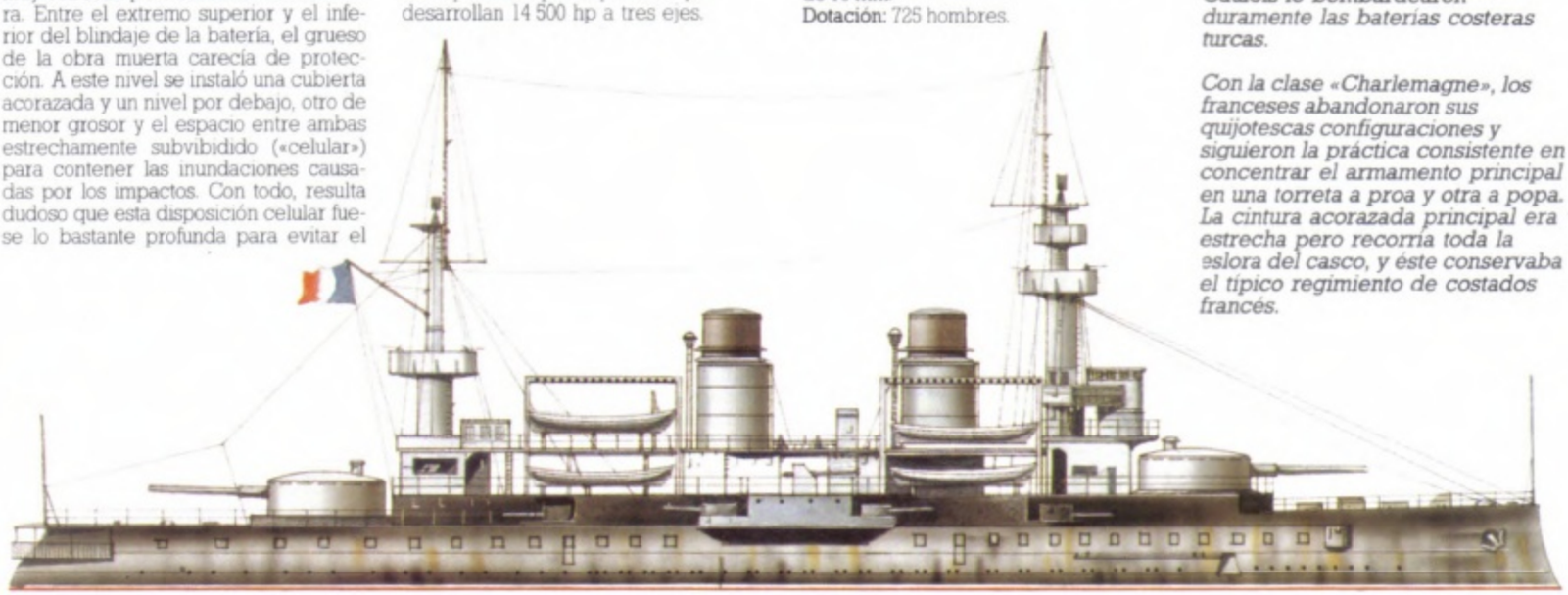
En 1914 la clase no tenía un gran valor de combate (igual que los «Majestic», los buques databan del período anterior a los policalibres) pero aún así llegaron a ser útiles en zonas de bajo riesgo. El 18 de marzo de 1915, el *Charlemagne* y el *Gaulois* operaron con el *Bouvet* y el *Suffren* como grupo de bombardeo bajo el mando del almirante Guépratte en los Dardanelos, en la batalla contra las fortificaciones. Al *Gaulois* se le dañó seriamente en la proa y debió retirarse cuando el *Bouvet* chocó con una mina. Sus pañoles volaron y desapareció en menos de tres minutos. Ese día, los británicos HMS *Irresistible* y *Ocean* también fueron destruidos y en realidad marcaron el final de los intentos serios de forzar el estrecho. El *Gaulois* encalló y finalmente un torpedo le hundió.

En esta fotografía de 1900, el Gaulois *ya podía considerarse anticuado como acorazado en la primera guerra mundial, pero acompañó al* Charlemagne *a los Dardanelos al formar parte de la flota anglo-francesa que no consiguió forzar los estrechos. Al* Gaulois *lo bombardearon duramente las baterías costeras turcas.*

Con la clase «Charlemagne», los franceses abandonaron sus quijotescas configuraciones y siguieron la práctica consistente en concentrar el armamento principal en una torreta a proa y otra a popa. La cintura acorazada principal era estrecha pero recorría toda la eslora del casco, y éste conservaba el típico regimiento de costados francés.

Características

Clase «Charlemagne»
Desplazamiento: plena carga 11 300 toneladas.
Dimensiones: eslora 118,0 m; manga 20,5 m; calado 8,4 m.
Aparato motor: tres juegos de motores de vapor de triple expansión que desarrollan 14 500 hp a tres ejes.
Velocidad: 18 nudos.
Armamento: dos cañones dobles de 305 mm, diez de 136,8 mm y ocho de 100 mm; dos tubos lanzatorpedos de 450 mm.
Protección: cintura de 400 mm rematada a 250 mm; cubiertas de 90 y 40 mm; barbetas de 400 mm máximo; casamatas de 75 mm.
Dotación: 725 hombres.

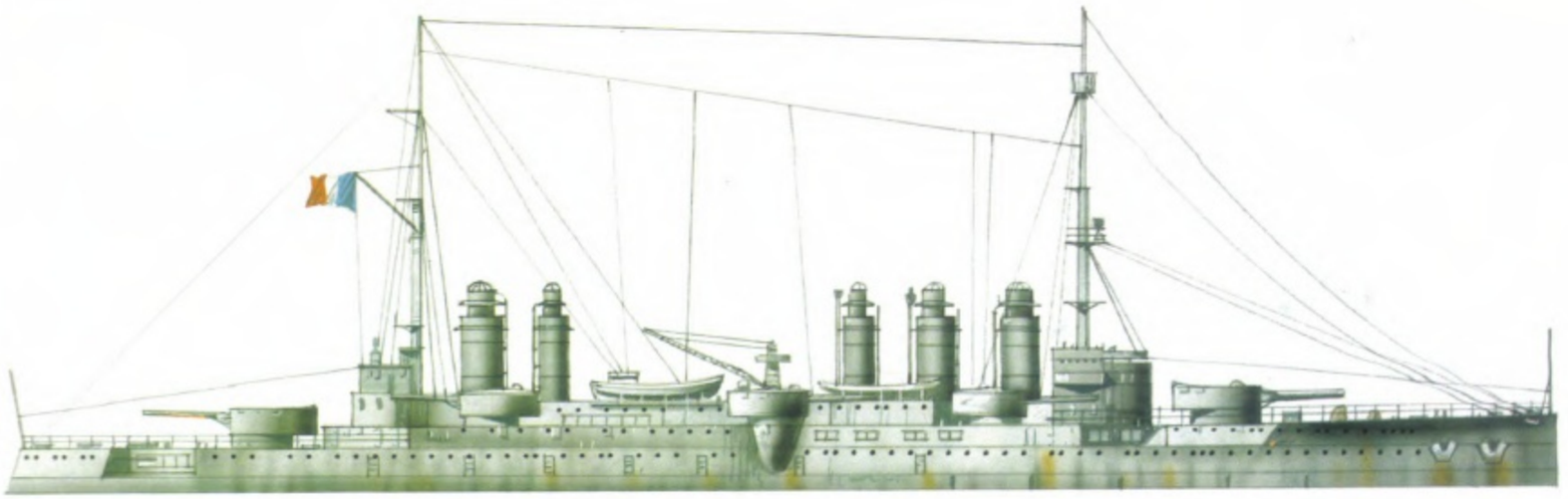


FRANCIA

Clase «Danton»

Ya en 1907 la posibilidad de una guerra con Alemania preocupaba a los servicios franceses y, reacios a desviar dinero del Ejército, propusieron un programa de construcción naval que desembocaría en 1920 en una fuerza de 38 acorazados, 20 cruceros acorazados, 279 destructores y buques torpederos y 131 submarinos. La primera clase de cruceros construidos para formar este grandioso (y nunca realizado) programa, correspondía a las seis unidades clase «Danton» del programa de 1905. El buque portador del nombre se completó en 1906, sólo nueve meses después de los «Lord Nelson» británicos y, aunque presentaban poco en común con éstos, tenían cierta similitud de base ya que la batería secundaria se aumentó de calibre y se racionalizó a un solo modelo dotado con torretas completas. Los buques franceses disponían de mayor eslora y una manga más grande y consiguieron alojar tres torretas secundarias dobles por costado; aparte de este hecho, los armamentos eran muy similares y, al igual que los buques británicos, la clase representó un paso intermedio hacia el tipo «*Dreadnought*», recien introducido por aquellas fechas. En tanto que los británicos sólo completaron dos «Lord Nelson», los franceses prosiguieron con testarudez su programa de seis unidades terminadas en 1911 en el momento en que ya otras flotas construían «*Dreadnought*». Los buques recibieron los nombres de *Condorcet*, *Danton*, *Diderot*, *Mirabeau*, *Vergniaud* y *Voltaire*.

***Visto aquí en Tolon, el* Voltaire *demostró la robustez de la amplia subdivisión de los «Danton» cuando resistió el impacto de dos torpedos del submarino alemán* UB-48. *El propio* Danton *no tuvo tanta suerte, y en 1917 sucumbió ante un solo torpedo del* U-64.



La política naval francesa en el primer decenio del siglo fue muy confusa, derrochadora y corta de vista. La clase «Danton» quedó obsoleta tras la aparición del HMS* Dreadnought. *Los franceses construyeron seis «Danton».

Sin embargo, los «Danton» fueron la primera clase francesa con unidades de turbinas de construcción Parsons que hacían girar cuatro ejes con casi un 30 por ciento de incremento en la potencia respecto a la clase «Verité», precedente. Sus 26 calderas de carbón eliminaban el humo mediante un impresionante grupo de cinco chimeneas repartidas, según el estilo francés, en dos grupos.

Aunque no tan característico como el diseño de los anteriores acorazados franceses, los «Danton» perpetuaron la poco profunda cintura principal, respaldada por un alto grado de subdivisión. Esto mantuvo en 1917 al propio *Danton* en buen lugar al resultar dañado gravemente por dos espaciados torpedos procedentes del *U-64*. Finalmente, sucumbió a la inundación pero su tripulación tuvo tiempo para la evacuación. El *Condorcet, Diderot* y *Voltaire* disfrutaron de largas vidas y los dos últimos se desguazaron a finales de los años treinta.

Características

Clase «Danton»
Desplazamiento: normalizado 18 320 toneladas; plena carga 19 760 toneladas.
Dimensiones: eslora 146,6 m; manga 25,8 m; calado 8,7 m.
Aparato motor: cuatro juegos de turbinas de vapor de conducción directa que desarrollan 22 500 hp a cuatro ejes.
Velocidad: 19 nudos.
Armamento: dos cañones dobles de 305 mm, seis dobles de 240 mm y 16 de 75 mm; dos tubos lanzatorpedos de 450 mm.
Protección: cintura de 255-200 mm; cubiertas de 75 mm; barbetas de 280 mm; torres secundarias de 225 mm.
Dotación: 920 hombres.

ITALIA

Clase «Vittorio Emanuelle III»

La idea de que la «velocidad es protección» siempre ha tenido gran influencia en el diseño italiano y produjo buques de guerra muy originales. Además, los italianos tenían en Vittorio Cuniberti a la figura más influyente del movimiento tendente a los buques capitales de grandes cañones.

A comienzos de siglo, el diseñador jefe de los italianos, Benedetto Brin, produjo los dos «Regina Margherita» que, con un desplazamiento de 13 200 toneladas, llevaban un armamento convencional mixto de cuatro cañones de 305 mm, cuatro de 203 mm y doce de 152 mm, casi comparable a los británicos «Rey Eduardo VII» contemporáneos. Sin embargo, se diferenciaban en su elevada velocidad de modo que la unidad que dio nombre a la clase alcanzó en las pruebas 20,2 nudos. Inevitablemente esta combinación se reflejaba en una pobre protección ya que la cintura principal presentaba un espesor, muy criticado, de 15 mm. Es preciso destacar que la clase británica «Triumph» padeció de lo mismo y por idéntica razón.

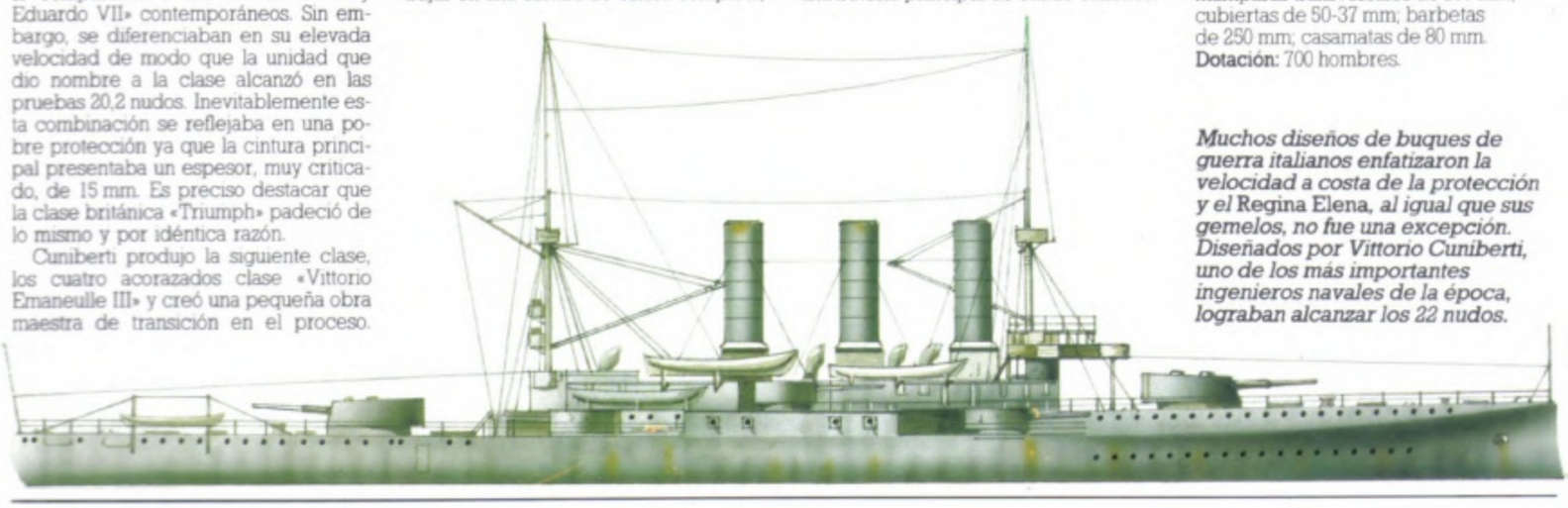
Cuniberti produjo la siguiente clase, los cuatro acorazados clase «Vittorio Emaneulle III» y creó una pequeña obra maestra de transición en el proceso. Con un desplazamiento sólo algo inferior al de los buques de Brin, eran unos 3 m más largos pero 1,5 m más estrechos con lo que el esbelto casco conseguía 22 nudos con la misma potencia. Se prefirió una batería secundaria de dos hileras, con lo que se anticipó así a los «Lord Nelson» británicos. Su gran desventaja estaba en la necesidad de aceptar únicamente cañones de 305 mm en montajes simples a proa y popa; una batería principal tan débil era insuficiente para desarrollar un tiro sostenido y preciso en cualquier alcance. Este defecto fue el resultado del éxito de Cuniberti al trabajar en una cintura de eslora completa, con 250 mm de acero sobre las zonas importantes. Botados entre 1904 y 1907, los buques recibieron las denominaciones *Napoli, Regina Elena, Roma y Vittorio Emaneule III*..

Por último los italianos habían construido una especie de pequeño crucero de batalla, muy adelantado para su época. Su influencia inmediata se reflejó en los japoneses, cuya reciente experiencia de combate había demostrado la utilidad de un crucero acorazado rápido. En consecuencia, en 1907 fabricaron los dos «Ibuki» ligeramente más largos con protección reducida que permitía alojar una batería principal de cuatro cañones.

Características

Clase «Vittorio Emanuele III»
Desplazamiento: normalizado 12 750 toneladas; plena carga 14 050 toneladas.
Dimensiones: eslora 144,6 m; manga 22,4 m; calado 8,3 m.
Aparato motor: dos juegos de motores de vapor de triple expansión que desarrollan 19 500 hp a dos ejes.
Velocidad: 22 nudos.
Armamento: dos cañones de 305 mm, seis dobles de 203 mm y doce de 76 mm; dos tubos lanzatorpedos de 450 mm.
Protección: cintura de 250-100 mm; mamparas transversales de 200 mm; cubiertas de 50-37 mm; barbetas de 250 mm; casamatas de 80 mm.
Dotación: 700 hombres.

Muchos diseños de buques de guerra italianos enfatizaron la velocidad a costa de la protección y el* Regina Elena, *al igual que sus gemelos, no fue una excepción. Diseñados por Vittorio Cuniberti, uno de los más importantes ingenieros navales de la época, lograban alcanzar los 22 nudos.



RUSIA

Clase «Kniaz Svorov»

Los cinco acorazados clase «Kniaz Svorov» representaron un gran avance sobre el trío algo más largo, clase «Osliabya» que, recientemente, salidos de los astilleros rusos. Sobre todo, debían su mejora a la adquisición del *Tsesarevitch*, de construcción francesa, el primer policalibre ruso, que suministró el modelo a seguir.

El armamento estaba distribuido con gran adecuación con las torretas dobles de 305 mm muy dispersas y los 12 cañones de 152 mm dispuestos por pares en tres torretas a cada lado. Comparado con los anteriores diseños rusos, los buques eran más cortos, anchos y mejor subdivididos aunque, al mantener la práctica usual francesa, presentaban una cintura de eslora completa muy poco profunda y respaldada con una cubierta celular. Las torretas de 152 mm del centro del navío sobresalían para disparar axialmente de proa a popa. Botados entre 1901 y 1903, los buques recibieron los nombres de *Borodino, Imperator Alexandre III, Kniaz Suvorov, Orel y Slava*..

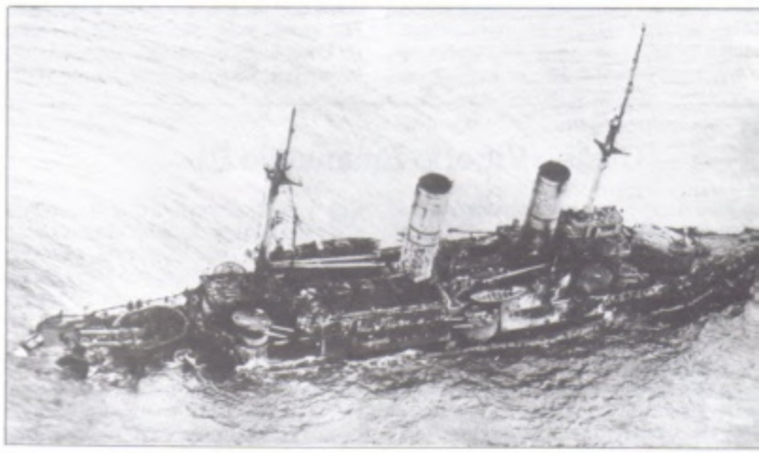
Tuvieron la historia más desastrosa de todas las clases. Representaban una considerable inversión y cuatro de ellos zarparon con la Primera División de Rozhdestvensky en el largo viaje a Tsushima; el *Slava* no estaba preparado para la travesía. Sobre el papel eran un buen adversario contra cualquier fuerza que pudiera exhibir los japoneses. El hecho

El Tsesarevitch *proporcionó el modelo para la clase «Suvorov» pero, mientras éstos tuvieron una desgraciada historia, éste fue un superviviente nato, que escapó en 1904 al internarse en China y en 1917 esquivar dos Dreadnought alemanes.*

de ser derrotados de una forma tan dura a pesar de sus buenas cualidades se debió a varias razones. Después de tanto tiempo fuera de los muelles, cayeron en aquel fatídico día no sólo por su propia condición sino por llevar en la flota buques más lentos que entorpecían mucho las maniobras. En la batalla se les sobrecargó con carbón pues los problemas de combustible forzaron al almacenamiento de enormes cantidades en las cubiertas superiores y esto les obligó a reducir la altura metacéntrica hasta el punto de que se balanceaba peligrosamente y también aumentó el calado hasta el punto que la cintura principal estaba totalmente sumergida y la batería de casamata de 76 mm se encontraba demasiado cerca del agua como para funcionar de modo adecuado. El *Kniaz Suvorov* se hundió después de cinco horas y tras recibir cuatro torpedos, aunque su cintura no fue perforada, los impactos provocaron grietas en la estructura que apoyaba la cintura. El *Imperator Alexandre III* y el *Borodino* resistieron un tiempo similar y, finalmente, sucumbieron al fuego y las explosiones. El *Orel* se rindió y se le reutilizó por la flota japonesa bajo el nombre de *Iwami*.

Características

Clase «Kniaz Suvorov»
Desplazamiento: normalizado 13 520 toneladas.
Dimensiones: eslora 112,0 m; manga 23,15 m; calado 8,0 m.
Aparato motor: dos juegos de motores de vapor de triple expansión que desarrollan 16 000 hp a dos ejes.
Velocidad: 18 nudos.
Armamento: dos cañones dobles de 305 mm, 12 de 152 mm y 20 de 76 mm; seis lanzatorpedos de 457 mm.
Protección: cintura de 229-102 mm; mamparas transversales de 229 mm; cubiertas acorazadas de 64-38 mm; barbetas de 254 mm máximo; casamatas de 152 mm.
Dotación: 775 hombres.



El Slava *se completó demasiado tarde para la masacre de Tsushima y sirvió en la flota del Báltico durante la primera guerra mundial. Aquí aparece después de su encuentro con el Dreadnought alemán* König *en el Golfo de Riga; finalmente se le empleó para embotellar el Moon Sound.*

JAPÓN

Clase «Mikasa»

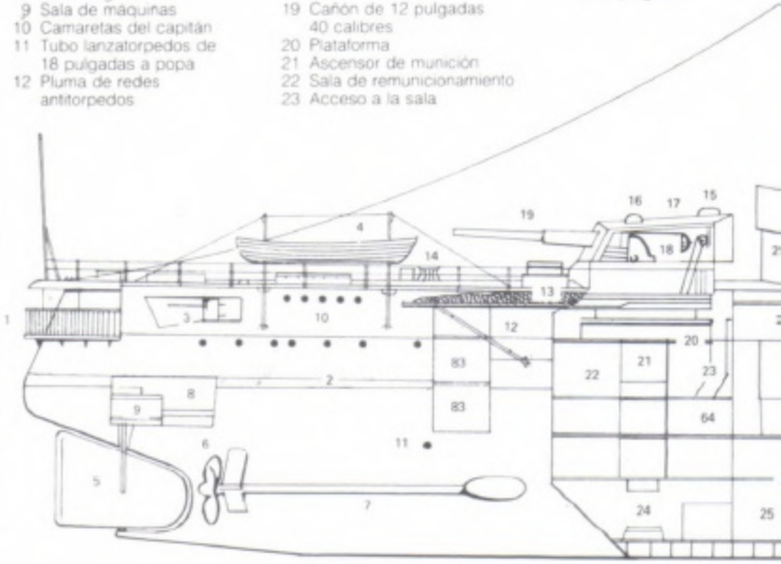
La línea de batalla principal del Japón durante la guerra de 1904-05 con Rusia fue de construcción británica y Tsushima, el único gran encuentro en el que los policalibres de origen británico se probaron en pleno combate. Aunque acabados con rasgos japoneses, estos buques capitales estaban basados en la

El Shikishima *fue el primer acorazado del programa de 1896, diseñado y construido en Gran Bretaña con los «Majestic» muy en mente. En esta clase se introdujo una amplia subdivisión interna, pero esto no impidió en 1904 la pérdida del* Hatsuse.

Imperial War Museum

Corte esquemático del *Shikishima* (1904)

1 Balconcillo
2 Línea de flotación
3 Cañón QF de 12 libras
4 Cúter
5 Timón compensado
6 Hélice
7 Eje
8 Sala de gobierno
9 Sala de máquinas
10 Camaretas del capitán
11 Tubo lanzatorpedos de 18 pulgadas a popa
12 Pluma de redes antitorpedos
13 Redes antitorpedos recogidas
14 Cabrestante
15 Cubierta de puntería principal
16 Cubierta de puntería
17 Torre
18 Cierre
19 Cañón de 12 pulgadas 40 calibres
20 Plataforma
21 Ascensor de munición
22 Sala de remunicionamiento
23 Acceso a la sala
24 Pañol proyectiles 12 pulgadas
25 Pañol saquetes de 12 pulgadas
26 Cubierta inferior de la cintura acorazada en acero al níquel Harvey de 9 pulgadas



práctica de la *Royal Navy*, y sobre todo en los «Royal Sovereign» (*Fuji* y *Yashima*) los «Formidable» (*Shikishima*, *Hatsuse*, *Mikasa* y también *Asahi*) y los «King Edward VII» (*Kashima* y *Katori*). Con el último en fase de construcción, el *Mikasa*, al ser el más nuevo, se convirtió en el buque insignia del almirante Togo y siempre se asoció con él.

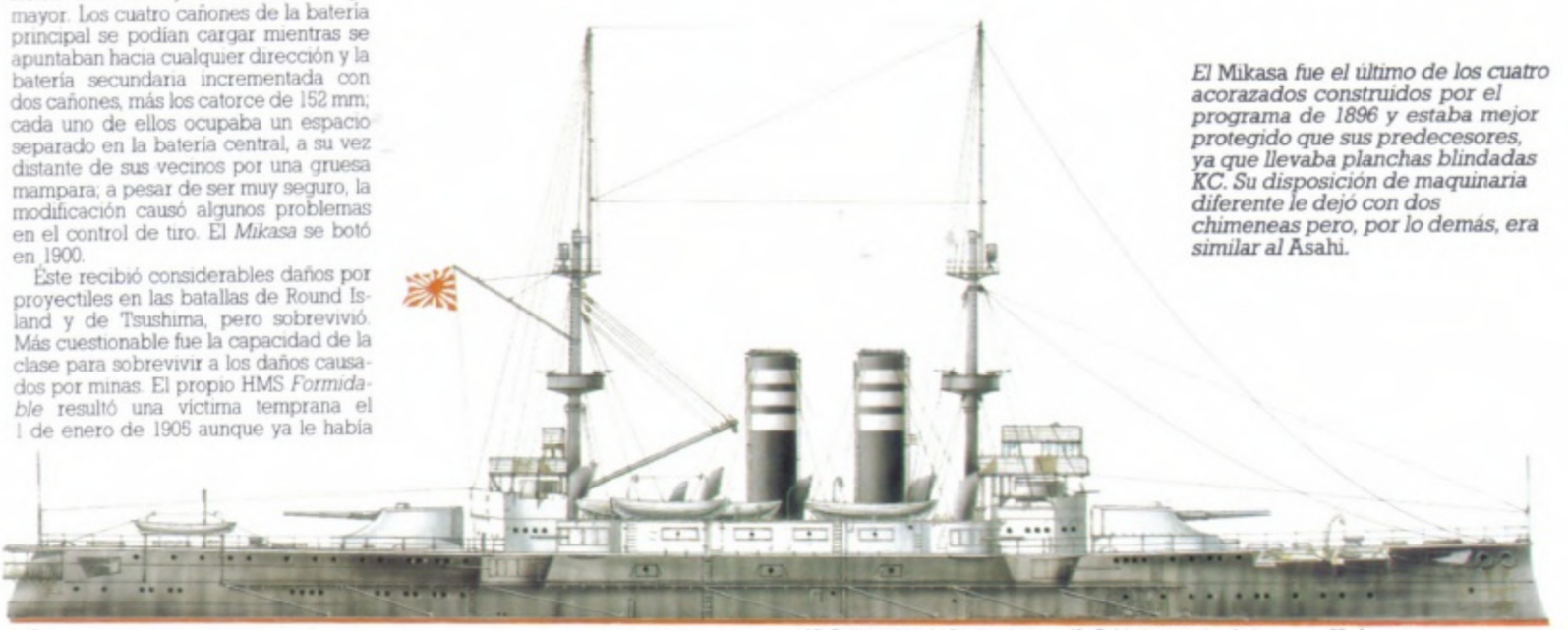
Como sucedía habitualmente, el diseño marcó una mejora en calidad respecto a la versión de la *Royal Navy*. La protección era similar pero tenía una disposición diferente y la velocidad algo mayor. Los cuatro cañones de la batería principal se podían cargar mientras se apuntaban hacia cualquier dirección y la batería secundaria incrementada con dos cañones, más los catorce de 152 mm; cada uno de ellos ocupaba un espacio separado en la batería central, a su vez distante de sus vecinos por una gruesa mampara; a pesar de ser muy seguro, la modificación causó algunos problemas en el control de tiro. El *Mikasa* se botó en 1900.

Éste recibió considerables daños por proyectiles en las batallas de Round Island y de Tsushima, pero sobrevivió. Más cuestionable fue la capacidad de la clase para sobrevivir a los daños causados por minas. El propio HMS *Formidable* resultó una víctima temprana el 1 de enero de 1905 aunque ya le había precedido el *Yashima* y el *Hatsuse*. Este último quedó averiado por una mina y después chocó con una segunda cuya explosión destruyó un pañol de municiones. A pesar de sobrevivir a la parte más dura de la guerra, el *Mikasa* se hundió en Sasebo a causa de una explosión interna. Reflotado y reparado, entró de nuevo en servicio en 1908 aunque no llegaron a completarse los planes para modernizar su armamento debido, probablemente, a la inminente entrega de los primeros buques de construcción japonesa con grandes cañones (*Satsuma* y *Aki*). Escapó de la brusquedad del Tratado de Washington al ser reclasificado como buque de defensa costero y en octubre de 1926 se convirtió en museo naval oficial.

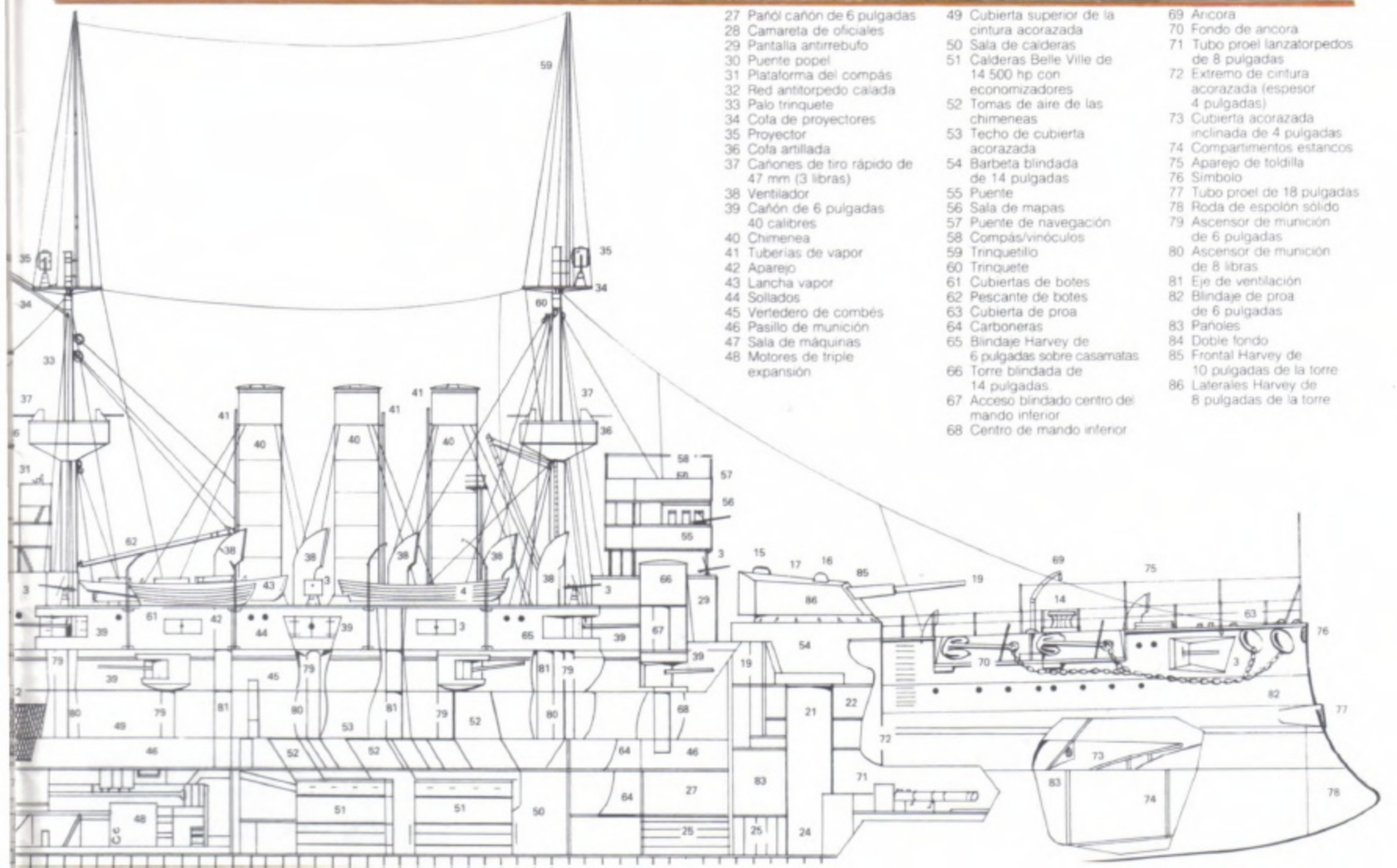
Características

Mikasa

Desplazamiento: normalizado 12 500 toneladas.
Dimensiones: eslora 128,3 m; manga 23,2 m; calado 8,3 m.
Aparato motor: dos juegos de motores de vapor de triple expansión que desarrollan 15 000 hp a dos ejes.
Velocidad: 18,5 nudos.
Armamento: dos cañones dobles de 305 mm, 14 de 152 mm y 20 de 76 mm; cautro tubos lanzatorpedos de 457 mm.
Protección: cintura de 229-104 mm; mamparas transversales de 305 mm; cubierta acorazada de 76 mm; barbetas de 356 mm máximo; casamatas de 152 mm.
Dotación: 935 hombres.



***El* Mikasa *fue el último de los cuatro acorazados construidos por el programa de 1896 y estaba mejor protegido que sus predecesores, ya que llevaba planchas blindadas KC. Su disposición de maquinaria diferente le dejó con dos chimeneas pero, por lo demás, era similar al* Asahi.**



27 Pañol cañón de 6 pulgadas
28 Camareta de oficiales
29 Pantalla antirrebufo
30 Puente popel
31 Plataforma del compás
32 Red antitorpedo calada
33 Palo trinquete
34 Cofa de proyectores
35 Proyector
36 Cofa artillada
37 Cañones de tiro rápido de 47 mm (3 libras)
38 Ventilador
39 Cañón de 6 pulgadas 40 calibres
40 Chimenea
41 Tuberías de vapor
42 Aparejo
43 Lancha vapor
44 Sollados
45 Vertedero de combés
46 Pasillo de munición
47 Sala de máquinas
48 Motores de triple expansión
49 Cubierta superior de la cintura acorazada
50 Sala de calderas
51 Calderas Belle Ville de 14 500 hp con economizadores
52 Tomas de aire de las chimeneas
53 Techo de cubierta acorazada
54 Barbeta blindada de 14 pulgadas
55 Puente
56 Sala de mapas
57 Puente de navegación
58 Compás/vinóculos
59 Trinquetillo
60 Trinquete
61 Cubiertas de botes
62 Pescante de botes
63 Cubierta de proa
64 Carboneras
65 Blindaje Harvey de 6 pulgadas sobre casamatas
66 Torre blindada de 14 pulgadas
67 Acceso blindado centro del mando inferior
68 Centro de mando inferior
69 Áncora
70 Fondo de ancora
71 Tubo proel lanzatorpedos de 8 pulgadas
72 Extremo de cintura acorazada (espesor 4 pulgadas)
73 Cubierta acorazada inclinada de 4 pulgadas
74 Compartimentos estancos
75 Aparejo de toldilla
76 Símbolo
77 Tubo proel de 18 pulgadas
78 Roda de espolón sólido
79 Ascensor de munición de 6 pulgadas
80 Ascensor de munición de 8 libras
81 Eje de ventilación
82 Blindaje de proa de 6 pulgadas
83 Pañoles
84 Doble fondo
85 Frontal Harvey de 10 pulgadas de la torre
86 Laterales Harvey de 8 pulgadas de la torre

"Que cada hombre haga lo que pueda"

La batalla de Tsushima puede considerarse la victoria naval más abrumadora desde Trafalgar y supuso el remate del triunfo japonés sobre Rusia en la guerra de 1904-05. Tras derrotar a la flota rusa del Pacífico, basada en Port Arthur, la Armada japonesa aniquiló una segunda fuerza rusa que había recorrido todo el camino desde el Báltico. La magnitud de la derrota empujó al imperio zarista a la crisis.

En los primeros años del siglo xx, la Rusia zarista extendía sus intereses por el Extremo Oriente, en total desacuerdo con un Japón que aún luchaba con los problemas internos asociados al cambio rápido producido de una sociedad medieval a una moderna. Tras fracasar sus protestas y esfuerzos por llegar a una acuerdo, Japón, bruscamente, rompió en febrero de 1904 las relaciones diplomáticas y, sin una declaración formal de guerra, dos días más tarde, atacó al escuadrón ruso de Port Arthur mientras éste descansaba junto a sus amarras. La guerra ruso-japonesa había empezado.

El ataque por sorpresa sobre Port Arthur no fue decisivo y dio paso a un período de desgaste, acentuado sobre todo por el empleo eficaz de minas por ambos contendientes. Mientras los japoneses experimentaron la pérdida de dos acorazados, los rusos, en cambio vieron morir a su almirante, Makarov, en el hundimiento del *Petropavlovsk*. La pérdida de este gran líder y la creciente agresividad en el mar de los japoneses desmoralizaron de forma progresiva al escuadrón ruso que, prácticamente, se encontraba atrapado en Port Arthur, y sitiado por tierra.

En agosto de 1904, por decreto del propio zar, la fuerza partió hacia la seguridad de Vladivostok donde se encontraba un segundo escuadrón. Poco después de que zarparan el almirante japonés Togo los interceptó pero, en el primer duelo serio entre acorazados de los tiempos modernos, éste se vio sorprendido bajo unas precisas salvas rusas desde 18 000 m, unos 4 000 m por encima del alcance máximo de su buque insignia, el *Mikasa*. Tras varias horas de maniobras indecisas en las que el *Mikasa* recibió cañonazos de 305 mm desde 13 000 m, por dos veces al buque insignia ruso *Tsesarevicht* lo alcanzaron y aunque no fueron daños graves, estos dos blancos acabaron con el almirante Vitgeft y atascaron el timón de dirección. Temporalmente desprovisto de cerebro y de timón, el buque derivó sin control. Sin información de lo que ocurría, el resto del escuadrón rompió también la formación. Togo aprovechó esta oportunidad y prácticamente consiguió rodear a su desmoralizado enemigo pero después, en lugar de profundizar en el ataque, dejó escapar a la mayoría que regresó a la falsa seguridad de Port Arthur. Los cruceros no habían desempeñado ningún papel en la acción en sí, en tanto que la preponderancia japonesa en cañones de calibre medio no había sido de utilidad. Esta batalla del mar Amarillo demostró la supremacía del gran cañón. El error de los japoneses al no sacar partido de su victoria, se repitió pocos días después una vez que el escuadrón ruso de Vladivostok fue interceptado cerca de Ulsan.

Era agosto de 1904 y los dos escuadrones rusos del Pacífico habían sufrido castigo por separado. Ya en junio, su gobierno había anunciado que se enviaría el grueso de la Flota del Báltico en su ayuda, pero hasta el mes de octubre no zarparon, bajo el mando del cruel y abusivo vicealmirante Rozhdestvensky. En teoría, los ocho acorazados, siete cruceros, nueve destructores y varios buques auxiliares, parecían una fuerza formidable pero su calidad no era homogénea sino diversa y sus tripulaciones escasamente entrenadas. Delante de ellos se abría una travesía de 29 000 km: al final les esperaba un enemigo ávido cuya eficacia ya estaba probada.

En el 99.° aniversario de la Batalla de Trafalgar,

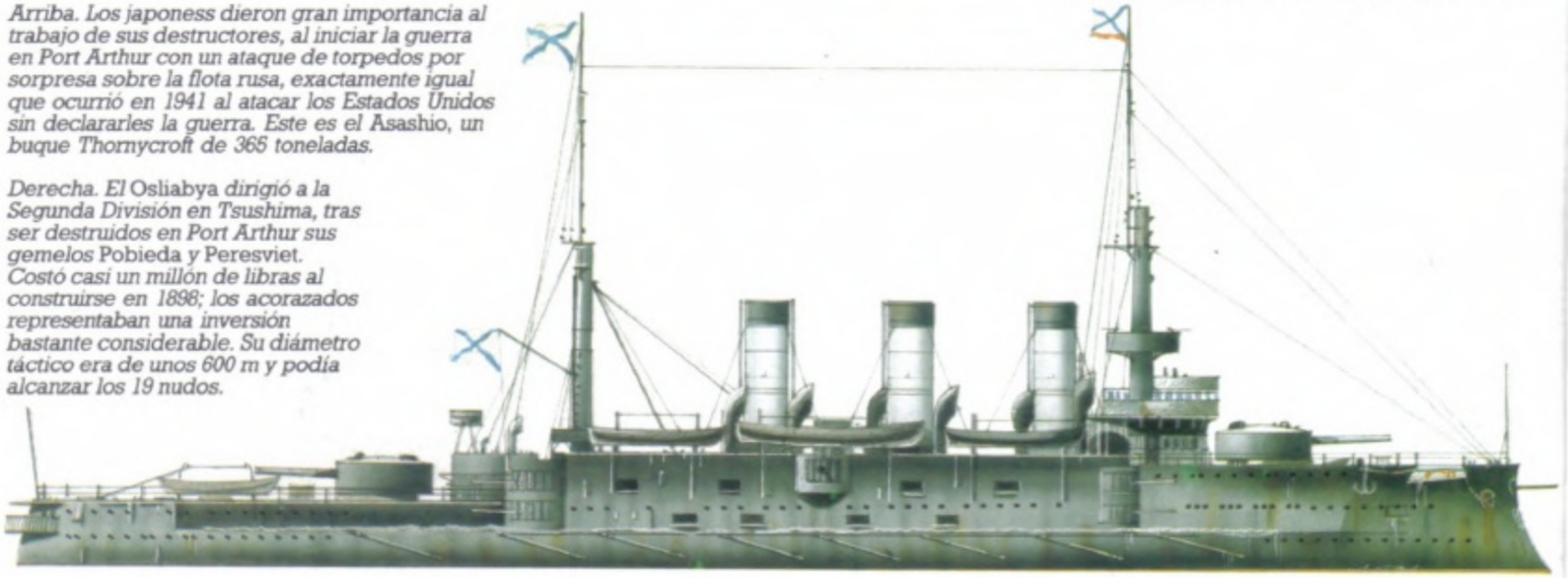
El almirante Togo fue descrito antes de la guerra por sus colegas como «un imbécil viejo loco» pero dio la talla ante sus enemigos en Port Arthur y en Tsushima. Más tenaz y profesional que brillante, Togo mantuvo bloqueados a los rusos en Port Arthur tanto por su superioridad moral como por su potencial físico.

la armada estuvo a punto de entrar en guerra con los británicos en el mar del Norte. Al creer que eran torpederos japoneses, dispararon sobre pesqueros británicos, cerca de Hull, al más mínimo movimiento y hundieron a uno de ellos. En una prudente acción directa del gobierno británico, al humillado Rozhdestvensky le escoltó la *Royal Navy* hasta Gibraltar. El incidente acarrearía graves consecuencias al provocar en los rusos problemas de combustible durante todo su viaje. Con la llegada del nuevo año, 1905, los rusos habían rodeado África y alcanzado Madagascar y allí recibieron las abrumadoras noticias de la caída de Port Arthur y la pérdida de su escuadrón; ahora sería Vladivostok o nada.

A lo largo de varias semanas, la Flota del Báltico quedó varada mientras su gobierno vacilaba sobre el siguiente paso a dar en el conflicto. Este clima debilitador se cobró su precio y el compor-

Arriba. Los japoness dieron gran importancia al trabajo de sus destructores, al iniciar la guerra en Port Arthur con un ataque de torpedos por sorpresa sobre la flota rusa, exactamente igual que ocurrió en 1941 al atacar los Estados Unidos sin declararles la guerra. Este es el Asashio, *un buque Thornycroft de 365 toneladas.*

Derecha. El Osliabya *dirigió a la Segunda División en Tsushima, tras ser destruidos en Port Arthur sus gemelos* Pobieda *y* Peresviet. *Costó casi un millón de libras al construirse en 1898; los acorazados representaban una inversión bastante considerable. Su diámetro táctico era de unos 600 m y podía alcanzar los 19 nudos.*



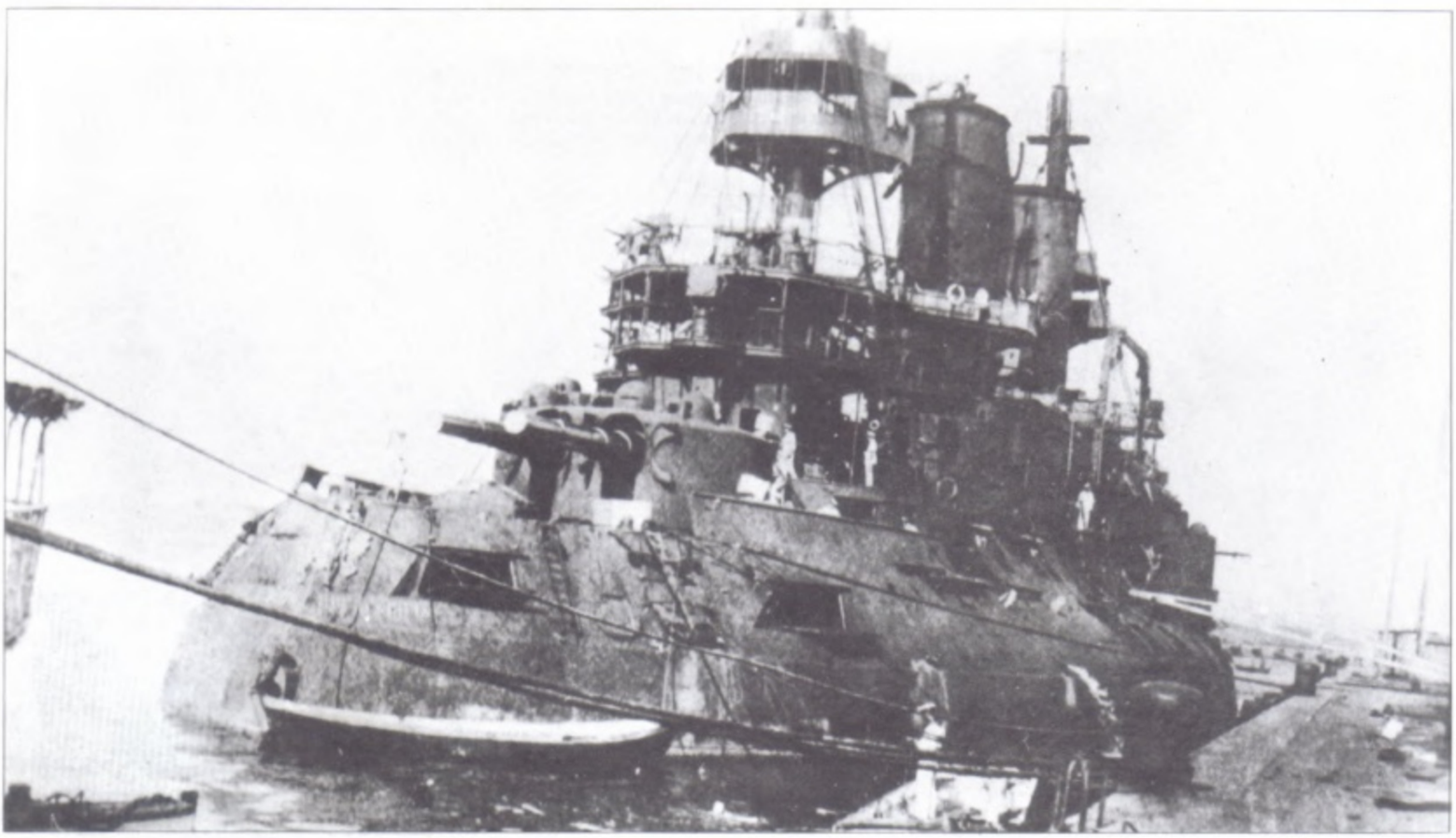
tamiento sedicioso comenzó a ser frecuente. Tras ordenársele que esperase los refuerzos (en realidad, lo peor de la lista de reserva), el almirante ruso ignoró las instrucciones y el 16 de marzo de 1905 zarpó. Sin embargo, se vio obligado finalmente a permanecer en la Indochina francesa hasta la llegada de los refuerzos y la última etapa tuvo su inicio el 14 de mayo.

Vladisvostok se encuentra dentro del mar de Japón al que se accede a través de varios estrechos parajes. Para Togo, la geografía aparecía como favorable: todo lo que necesitaba era paciencia. Rozhdestvensky optó por la ruta sur, directa a través del estrecho de Tsushima. Su flota se hallaba en un estado lamentable, con los cascos cubiertos de lapas, la maquinaria y el armamento defectuosos y las tripulaciones necesitadas de descanso. Se hacía precisa una temporada en los muelles y una restauración. Lo que obtuvo, en cambio, fue una batalla campal.

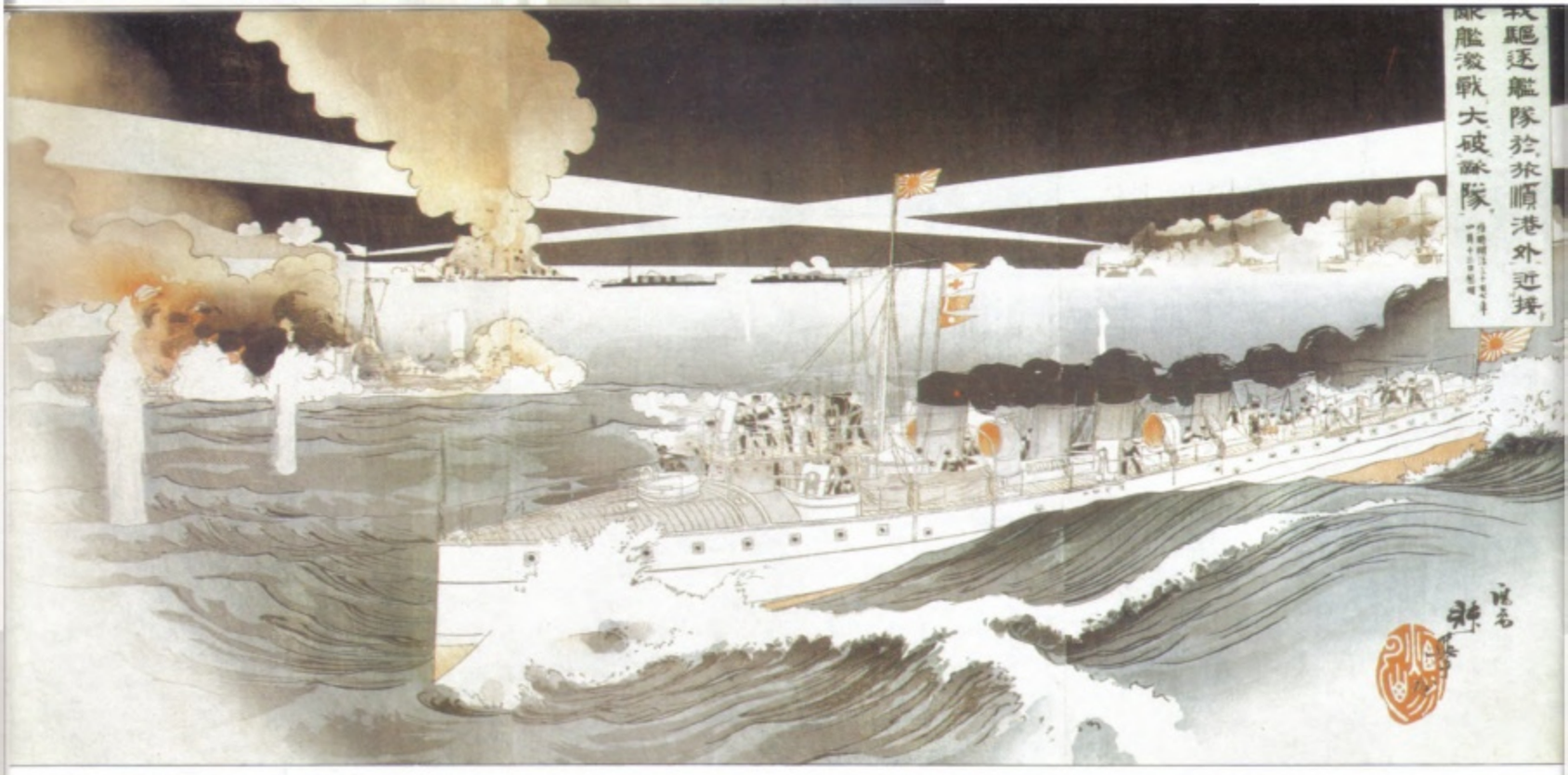
A las 02,45 del 27 de mayo, el crucero auxiliar japonés *Shinano Maru* avistó a un buque, extrañamente iluminado, en medio de la neblinosa luz lunar. Mantuvo el contacto y, justo antes de las

El Osliabya *se tambalea bajo una salva de proyectiles enemigos con su cintura acorazada principal sumergida bajo la línea de flotación debido a la sobrecarga del carbón que transportaba. A estribor puede observarse el buque insignia,* Kniaz Suvorov, *en llamas.*

El Tsesarevitch *fue internado en Kiao Chau después de la derrota en agosto de 1904 de la flota rusa del Pacífico, cerca de la isla Round. Dirigido por sus hélices después de la destrucción de su timón en un encuentro anterior, embarcaba al almirante Vitgeft.*



MB Bilddienst



Una ilustración japonesa de sus torpederos en acción cerca de Vladivostok, donde una pequeña fuerza rusa, bajo el mando de Skyldov, se escondía en el puerto y lanzaba ocasionalmente ataques fugaces sobre los pesqueros japoneses.

05.00 , con una visibilidad variable, se vio recompensado al observar la fuerza completa de Rozhdestvensky que en dos columnas se dirigía hacia el nordeste; su radio requirió la ayuda de los cruceros y la flota principal de Togo zarpó de su zona de espera situada, en los movimientos iniciales, en el lado coreano del estrecho en lo que sería el mayor encuentro de flotas entre Trafalgar y Jutlandia.

Cada una con doce buques acorazados las dos flotas eran equivalentes sobre el papel. En realidad, la 1.ª División de Rozhdestvensky se componía de cuatro flamantes acorazados y su buque insignia, el *Kniaz Suvorov*.

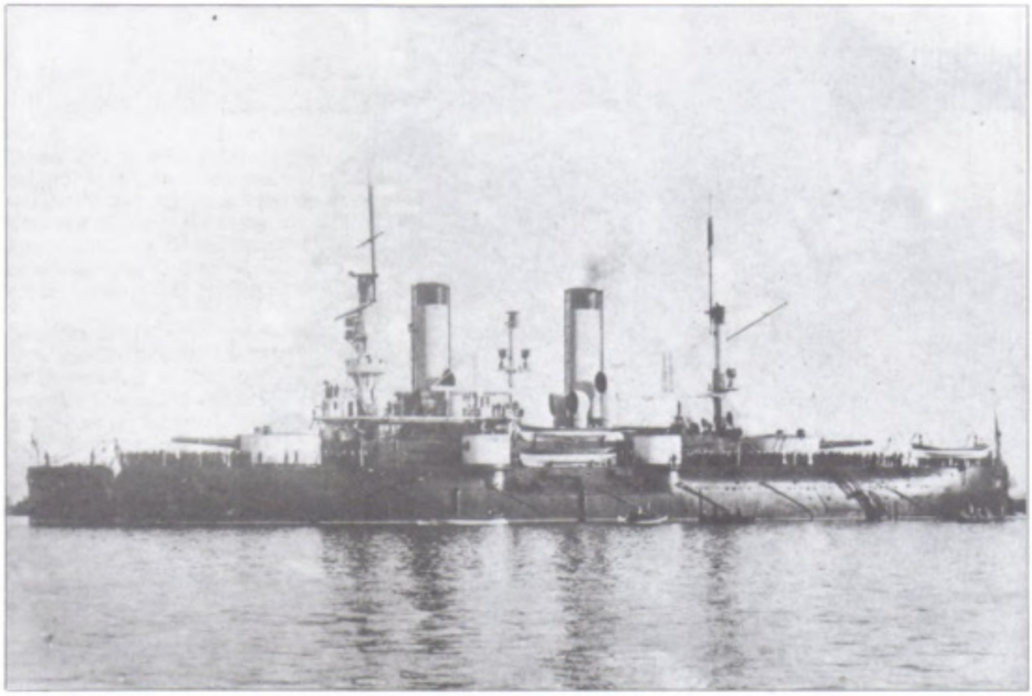
Togo avistó a los buques rusos, ya desorganizados para reformarse, a las 13.45. Con una ventaja en velocidad de al menos cuatro (y posiblemente hasta siete) nudos, cruzó las amuras rusas de derecha a izquierda y, de forma audaz, giró 12 décimas en sucesión hacia los rusos y terminó con de vuelta encontrada. Esta maniobra obstaculizó a los buques de Togo ya que éstos se estorbaban unos a otros mientras viraban para disparar y los rusos, que abrieron fuego a 7 000 m, inflingieron algunos daños. Los japoneses dejaron que disminuyese el alcance otros 1 000 m antes de descargar sobre la vanguardia rusa un fuego abrumador, concentrado en los líderes de la 1.ª y 2.ª Divisiones: el segundo, el *Osliabya*, llevaba la bandera del contraalmirante Folkersam cuya muerte por causas naturales pocos días antes, se había mantenido en secreto por conservar la moral.

La línea rusa desviada

Incapaz de afrontar el bombardeo, la línea rusa se desvió de la dirección nordeste y se dirigió hacia el sudeste. Aunque avanzaba en un arco más largo, Togo tenía velocidad suficiente para mantenerse y dictar el alcance así como una artillería disciplinada y precisa que hizo el resto.

El *Kniaz Suvorov*, sin chimeneas, un mástil y la torre de popa, se bamboleaba en llamas fuera de la línea y perdió la ruta, de forma que se convirtió en blanco de todo el que pasaba. A Rozhdetvensky, gravemente herido le recogió un destructor y, más tarde, se le transfirió a otro hasta que, por último, le capturaron los japoneses. En

Los tres acorazados clase «Poltava» se encontraban todos en 1904 en la flota rusa del Pacífico basada en Port Arthur. El Petropavlovsk *fue hundido por una mina, y se llevó consigo al almirante Makarov.*



El almirante Rozhdestvensky llevó a la flota del Báltico a través de todo el mundo sólo para ser derrotado en Tsushima. Consiguió notoriedad en Gran Bretaña al abrir fuego sobre unos pesqueros británicos en el Mar del Norte.

Robert Hunt Library

El Mikasa *encabeza al* Shikishima, *al* Fuji, *al* Asahi *y a dos cruceros acorazados, mientras la flota japonesa se dirige hacia el estrecho de Tsushima. Una vez iniciada la batalla, la superior eficacia japonesa comenzó a hablar por sí misma.*

la práctica, la cintura principal del *Osliabya* estaba sumergida por el peso extra del carbón que transportaba y esta razón hizo de él una presa fácil para el fuego de los cañones de 203 mm.de los cruceros acorazados de Togo.

Los dos nuevos líderes divisionales, el *Imperator Alexander III* y el *Sessoi Veliky*, soportaron el mismo tratamiento a pesar de la desesperada defensa rusa. La fase crítica sólo duró media hora, desde las 14.15 a las 14.45, pero el día ya estaba decidido. Sin embargo, a las 15.00 aproximadamente, los rusos intentaron de nuevo el curso septentrional hacia Vladisvostok esta vez para ser de nuevo atacados por Togo en paralelo quien utilizó la velocidad superior de sus cruceros acorazados para adelantarse y desviar a la vapuleada vanguardia rusa hacia el sur.

Los rusos hicieron un último intento sobre las 17.00 por abrirse paso hacia su meta pero para entonces la mayoría de sus buques principales ya presentaban un estado lamentable. Conforme el día se sumía en la oscuridad, Togo hizo regresar a sus buques pesado y dejó a los cruceros torpederos. El *Kniaz Suvorov* sucumbió bajo tres torpedos, el *Imperator Alexander III* embarrancó en llamas mientras que el *Borodino* estalló en pedazos. A otros cuatro se les torpedeó en el transcurso de la larga noche y dos, el *Navarin* y el *Sessoi Veliky* se hundieron.

Quedaron cinco buques

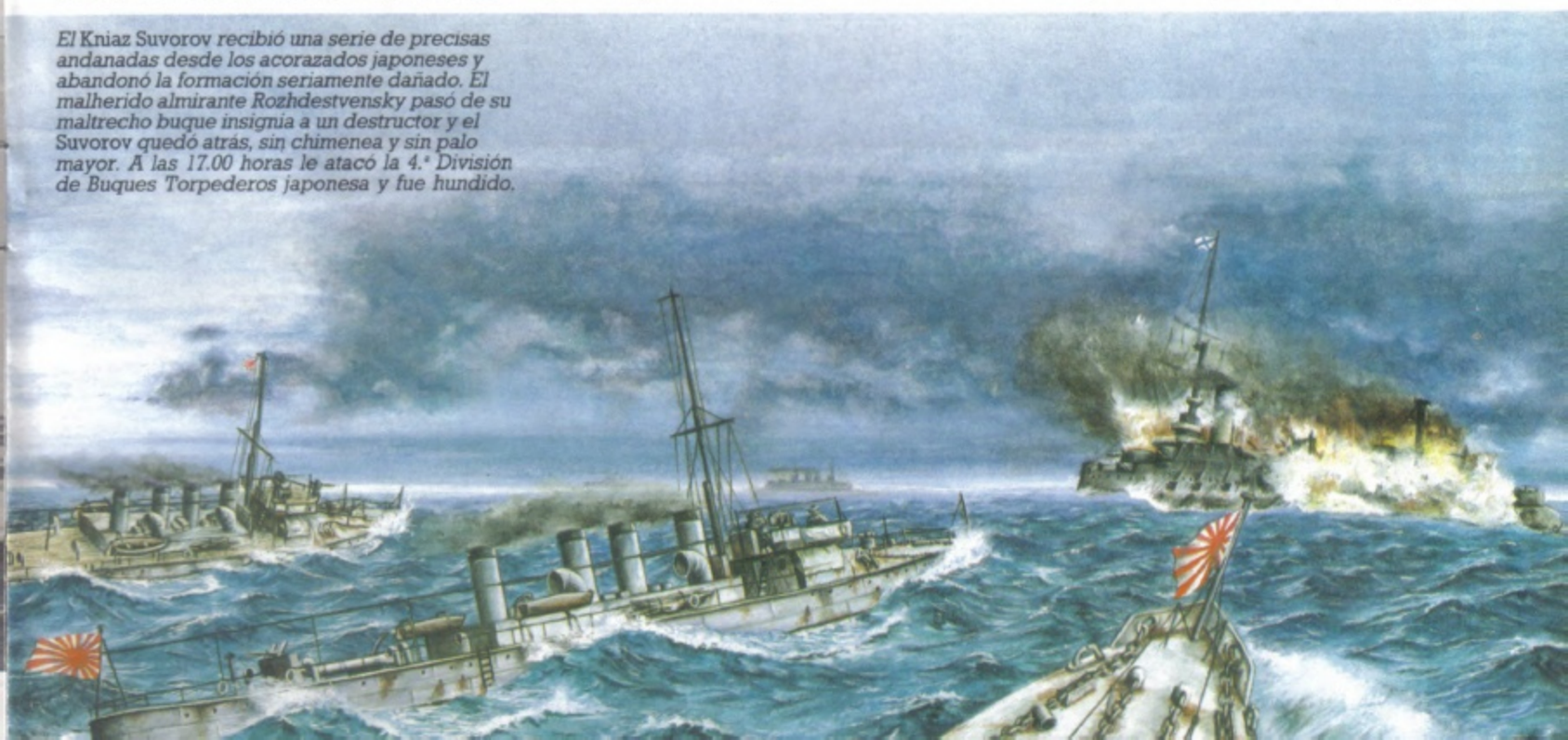
El desesperante amanecer del 28 de mayo iluminó sólo cinco grandes buques rusos, dirigidos por Nebogatov en el *Imperator Nicholas I*. Todavía se dirigían hacia el norte pero su meta aún estaba a 480 km. A medida que avanzaba la mañana, aparecían ante sus ojos un escuadrón japonés tras otro y a las 10.30, tras un inconstante intercambio de disparos, Nebogatov se rindió.

Sólo les quedó a los japoneses rematar la faena de modo que finalmente, sólo un crucero ligero y dos destructores llegaron a Vladivostok con la leyenda de la aniquilación en Tsushima.

Frente a las pérdidas de tres destructores, los japoneses habían hundido ocho buques capitales y capturado cuatro. De los ocho cruceros, los rusos perdieron tres, otro más dañado gravemente, tres internados y uno capturado. De los ocho buques auxiliares, a cinco se les hundió y dos cayeron en manos enemigas. Hubo 117 muertos japoneses y 4 830 rusos.

La magnitud de la victoria precipitó el final de la guerra en favor de Japón, aceleró la revolución rusa y señaló la aparición del poder japonés.

El Kniaz Suvorov *recibió una serie de precisas andanadas desde los acorazados japoneses y abandonó la formación seriamente dañado. El malherido almirante Rozhdestvensky pasó de su maltrecho buque insignia a un destructor y el* Suvorov *quedó atrás, sin chimenea y sin palo mayor. A las 17.00 horas le atacó la 4.ª División de Buques Torpederos japonesa y fue hundido.*



GRAN BRETAÑA

Clase «Royal Sovereign»

A pesar de que los Astilleros Reales, en líneas generales tardaban unos cinco años en construir un acorazado, el HMS *Royal Sovereign*, buque líder de la clase homónima, se construyó en Portsmouth sólo en 32 meses. La razón de ello estaba en que a Jackie Fisher, un contraalmirante recién ascendido, se le designó almirante superintendente justo tras la botadura en febrero de 1891 y se tomó un interés personal. Los otros seis buques (HMS *Empress of India, Ramillies, Repulse, Resolution, Revenge* y *Royal Oak*) se botaron entre 1891 y 1892. Los «Royal Sovereign» constituyeron una clase transitoria entre los acorazados de baja obra muerta y los verdaderos policalibres. Desde el abandono en la *Royal Navy*, de los aparejos completos de navegación las obras muertas se mantuvieron bajas de forma que se redujese la vulnerabilidad frente al fuego de cañones de corto alcance y, por tanto, la zona necesaria de protección. Esta falta de obra muerta limitaba en gran manera en el caso de mar gruesa por lo que los «Royal Sovereign» se construyeron con una cubierta más alta. Mientras ésta alojaba un armamento de cuatro cañones de 343 mm (pues no se disponía de las excelentes piezas de 305 mm) a una altura de mayor dominación, su peso sólo se podía acomodar en barbetas de apertura superior donde se instalaron los cañones por parejas en plataformas que giraban dentro de un reducto acorazado bajo. Las dos barbetas estaban todo lo separadas que era posible para permitir la instalación de un amplio armamento secundario totalmente cerrado; estas diez piezas de 152 mm debieron colocarse en dos niveles pero pertenecían al nuevo tipo de tiro rápido (QF), diseñado para actuar contra la creciente amenaza de los torpederos.

Como es natural, la adición de obra muerta suponía un aumento de la zona a proteger y aunque los «Royal Sovereign» en este sentido no fueron superiores a sus contemporáneos extranjeros lo consiguieron a un coste razonable al adoptar el nuevo blindaje compuesto de acero. Se construyeron siete de la clase y el octavo (HMS *Hoos*) se completó de modo diferente al estilo del acorazado rápido de baja obra muerta con la finalidad de alojar un armamento principal en torretas de mayor peso.

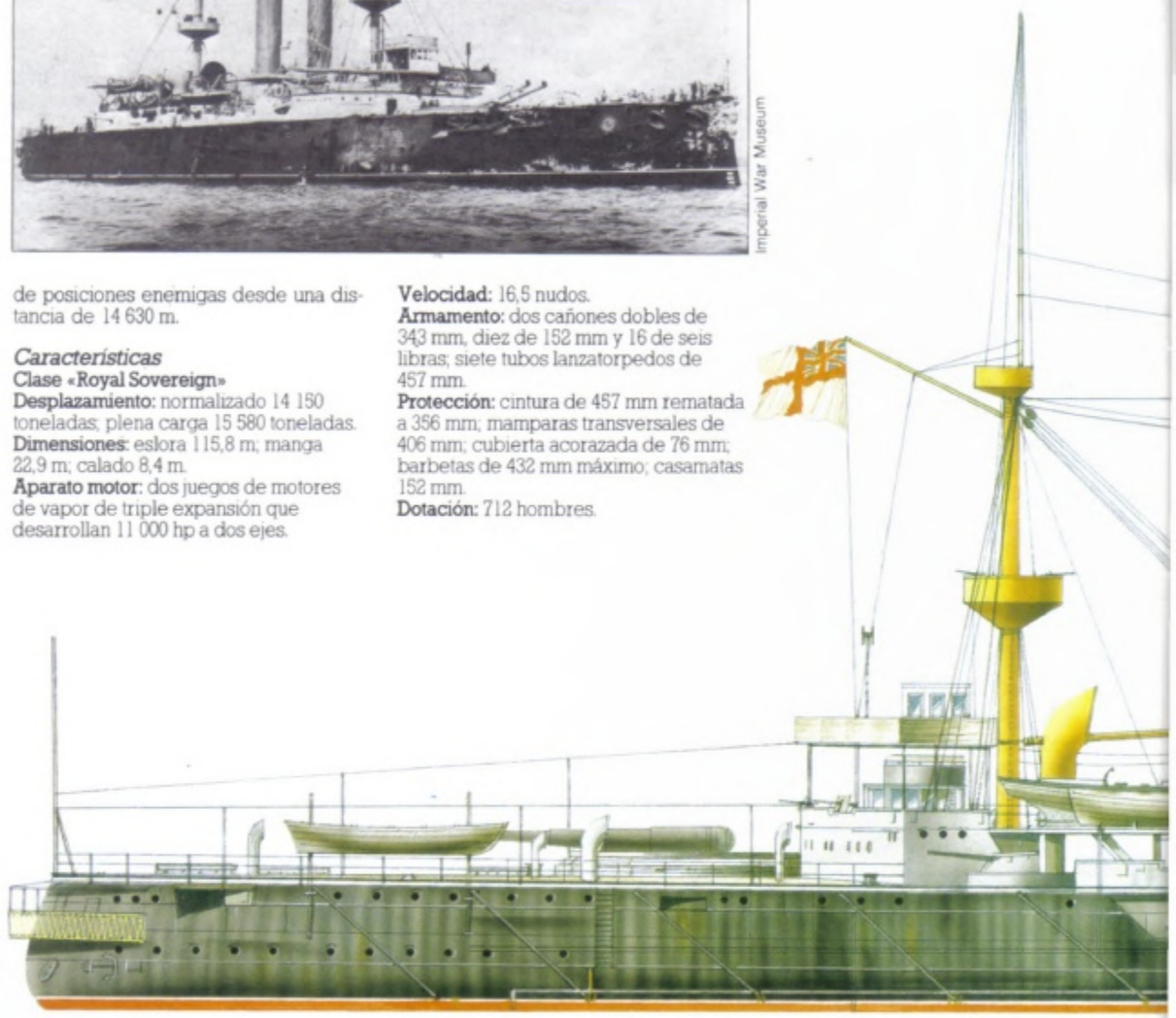
Hacia 1914 ya se habían descartado todos, a excepción del *Revenge* que, rebautizado como HMS *Redoubtable* para llevar el nombre de un nuevo acorazado, quedó adscrito al Mando de Dover. Sus cañones se modificaron para reducir el rayado a 305 mm y su casco se dotó con bastantes aberturas de agua a fin de resistir los torpedos y para que el buque pudiera escorarse mediante bombeo hasta aumentar la elevación y el alcance. Antes de disponer de monitores se empleó en Bélgica para el bombardeo de posiciones enemigas desde una distancia de 14 630 m.

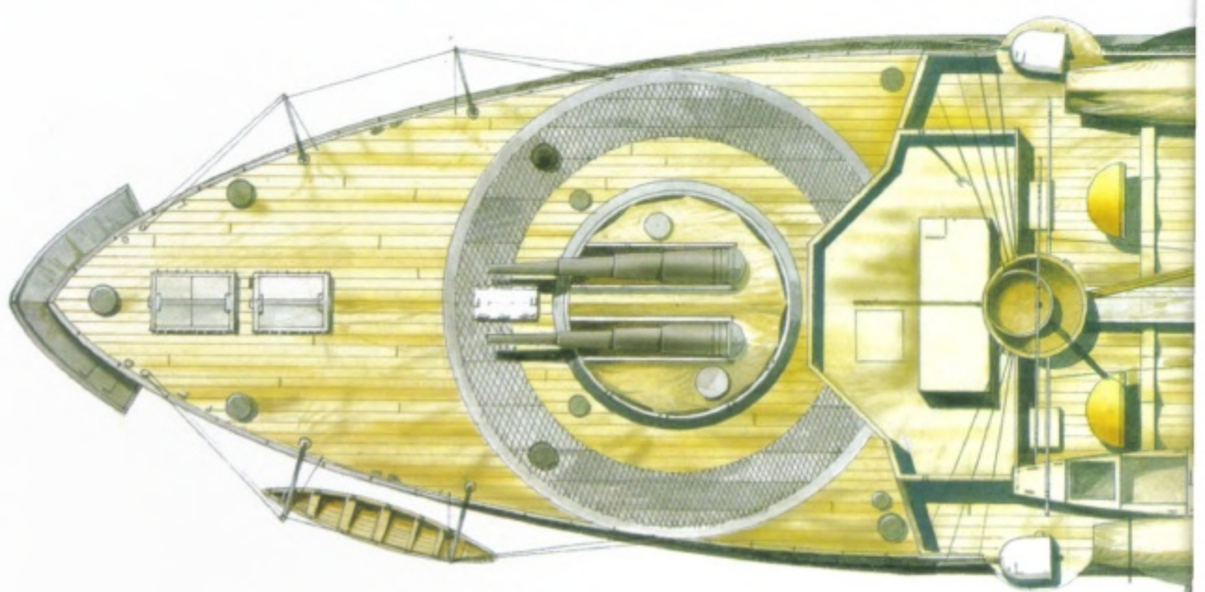
Imperial War Museum

Izquierda. El HMS Royal Sovereign *fue construido con una cubierta más alta que los acorazados contemporáneos y el aumento del francobordo mejoró mucho su navegabilidad. El último buque de la clase, el HMS* Hood *se completó al estilo antiguo para alojar un armamento principal en torretas, pero era notablemente inferior.*

Características

Clase «Royal Sovereign»
Desplazamiento: normalizado 14 150 toneladas; plena carga 15 580 toneladas.
Dimensiones: eslora 115,8 m; manga 22,9 m; calado 8,4 m.
Aparato motor: dos juegos de motores de vapor de triple expansión que desarrollan 11 000 hp a dos ejes.
Velocidad: 16,5 nudos.
Armamento: dos cañones dobles de 343 mm, diez de 152 mm y 16 de seis libras; siete tubos lanzatorpedos de 457 mm.
Protección: cintura de 457 mm rematada a 356 mm; mamparas transversales de 406 mm; cubierta acorazada de 76 mm; barbetas de 432 mm máximo; casamatas 152 mm.
Dotación: 712 hombres.

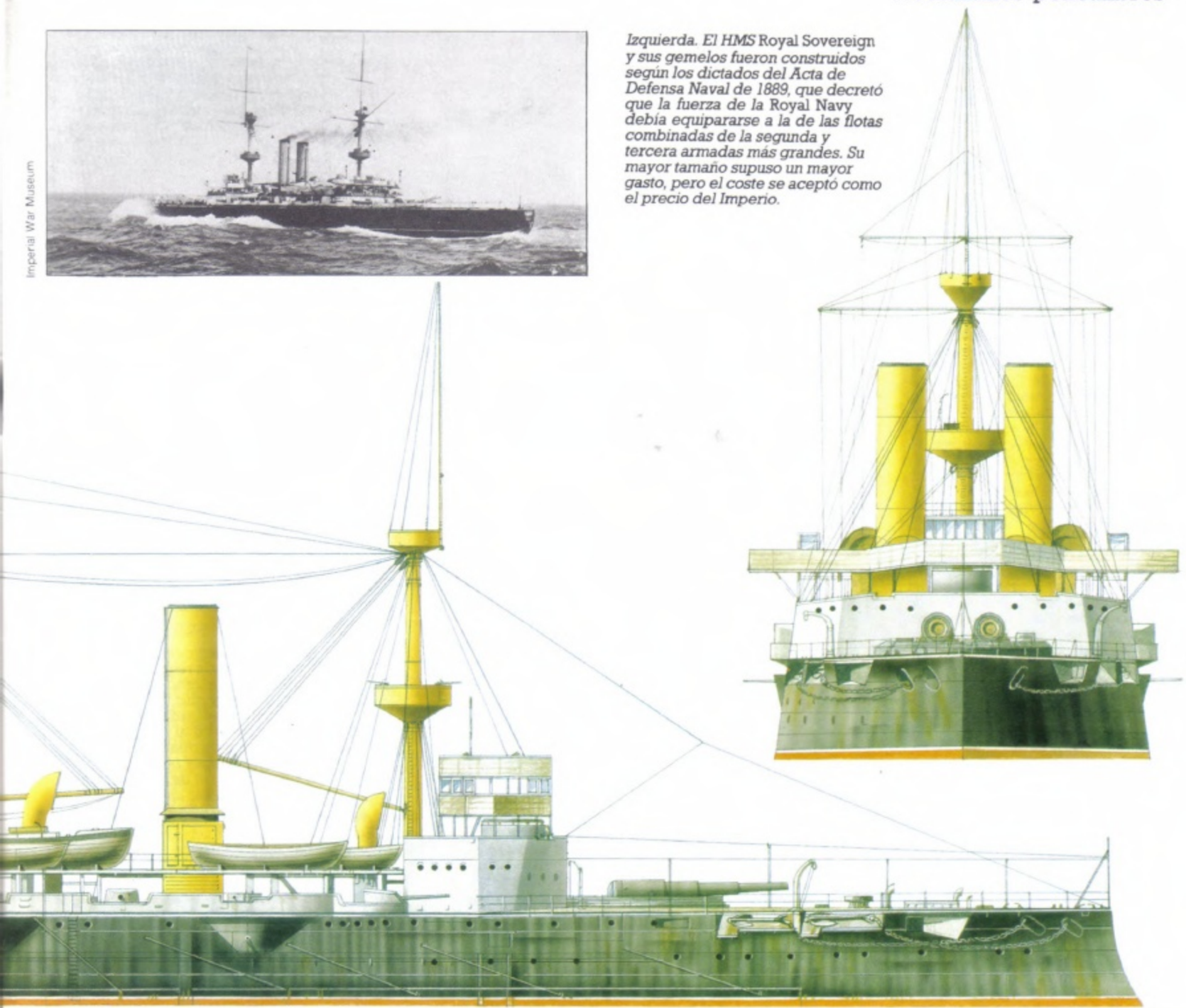


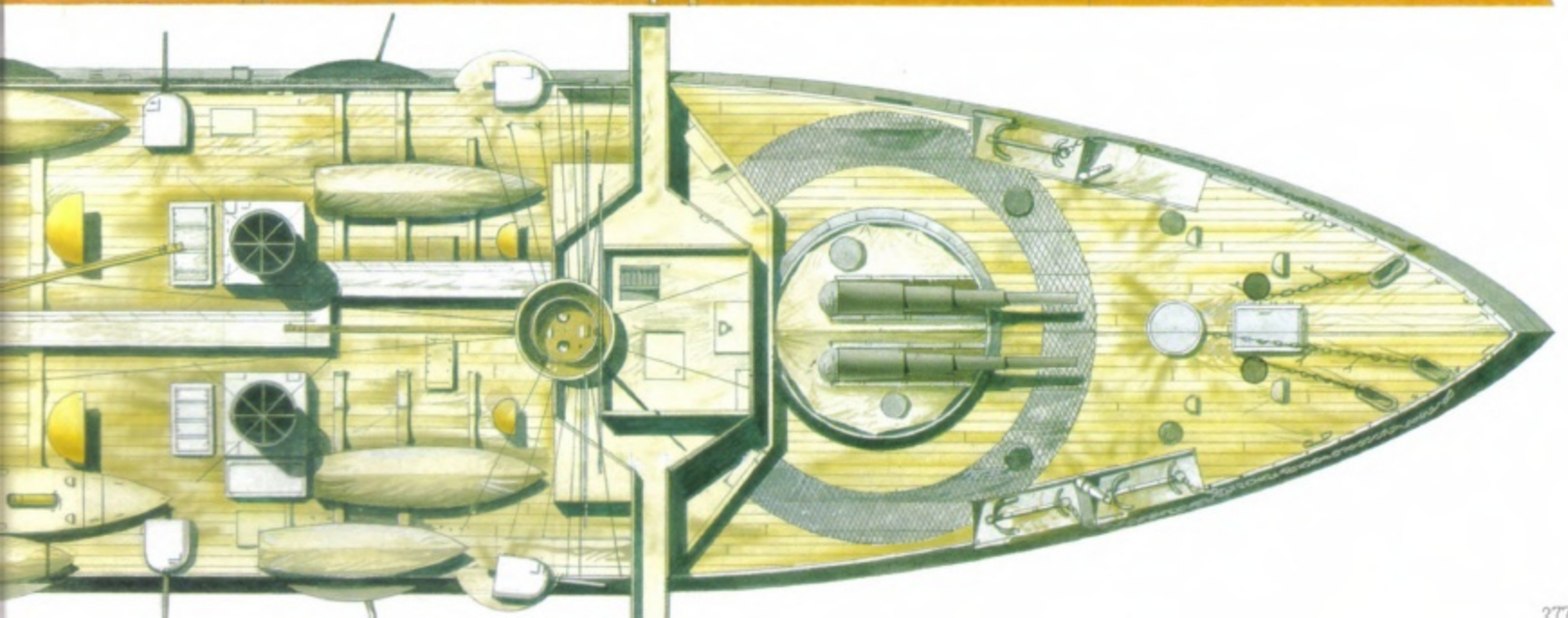


El HMS* Royal Sovereign *con la magnífica librea victoriana de los años 90. Gracias al inmenso esfuerzo de los Astilleros de Portsmouth, se completó en sólo 42 meses, todo un récord para la época. El HMS* Royal Oak *se podía distinguir de sus seis gemelos ya que sus tubos de vapor se situaron delante de las chimeneas, pero los demás era prácticamente idénticos. Al estallar la guerra de 1914 se habían retirado todos excepto el HMS* Revenge, *que bombardeó las posiciones alemanas en Bélgica.

Imperial War Museum

Izquierda. El HMS Royal Sovereign *y sus gemelos fueron construidos según los dictados del Acta de Defensa Naval de 1889, que decretó que la fuerza de la* Royal Navy *debía equipararse a la de las flotas combinadas de la segunda y tercera armadas más grandes. Su mayor tamaño supuso un mayor gasto, pero el coste se aceptó como el precio del Imperio.*





GRAN BRETAÑA

Clase «Majestic»

Mientras los «Royal Sovereign» surgieron del Acta de Defensa Naval de 1889, los nueve buques clase «Majestic» se concibieron a partir de la «Alarma Naval» de 1893, una vez que las flotas francesa y rusa se unieron (en hipotética alianza) para convertirse en una amenaza que la *Royal Navy* no fuera capaz de afrontar. Fueron buques excelentes y de ellos, siete procedían de los Astilleros Reales y reunían todos los rasgos que confrontaron un nuevo modelo bastante alto como para darles la palma y considerarlos los primeros policalibres auténticos. Botados en 1895-96, la clase se componía del HMS *Caesar, Hannibal, Illustrious, Jupiter, Magnificent, Majestic, Mars, Prince George* y *Victorius*.

En su apariencia externa semejaban más bien unos «Royal Sovereign» alargados pero en gran medida se beneficiaron de la nueva configuración. En primer lugar, su cubierta acorazada se inclinaba en los costados para unirse al extremo inferior de la cintura. Esta característica, puesta a prueba ya en el pequeño HMS *Renown* estaba respaldada por carboneras que daban mayor protección a los espacios de la maquinaria dado que cualquier proyectil perforante de blindaje capaz de alcanzar la cintura en un ángulo que permitiese la perforación sería rechazado por los glacis colocados detrás. En segundo lugar, contaba con un blindaje de acero «Harveyizado» con un temple endurecedor tan eficaz como para que las cinturas de 457 mm de los «Royal Quid» pudiesen reducirse a una mezcla de cintura de 223 mm y cubierta de 102 mm.

El tercer rasgo de importancia también ahorraba peso y consistía en la adopción de un nuevo modelo de cañón de 305 mm. Esta pieza de calibre 35 era mucho más ligera que el anterior cañón de 343 mm y el menor peso del proyectil se compensaba con un 25 por ciento más de perforación. Esto se debía a que el cañón era un arma de gran velocidad y combinaba nuevos impulsores de quemado lento con un cañón largo que admitía una velocidad inicial de 732 m/segundos, frente a los 615 m/segundo de los cañones de los acorazados anteriores. Con tanto ahorro de peso, las barbetas previamente abiertas podían tener una cobertura acorazada, se podían aumentar las carboneras y la capacidad de munición y también recudir la potencia necesaria para la maquinaria principal. La mayoría de los buques de esta clase estaban equipados para extender aceite sobre el carbón en combustión en los hornos y aumentar así de una forma rápida la fuerza total.

La mayor parte de los buques de esta clase prestó servicio en la guerra en comandos nacionales y en el Mediterráneo oriental, donde cuatro unidades participaron en la operación de los Dardanelos. De ellos, al *Majestic* le hundió en mayo de 1915 el *U-21* de Hersing.

Imperial War Museum

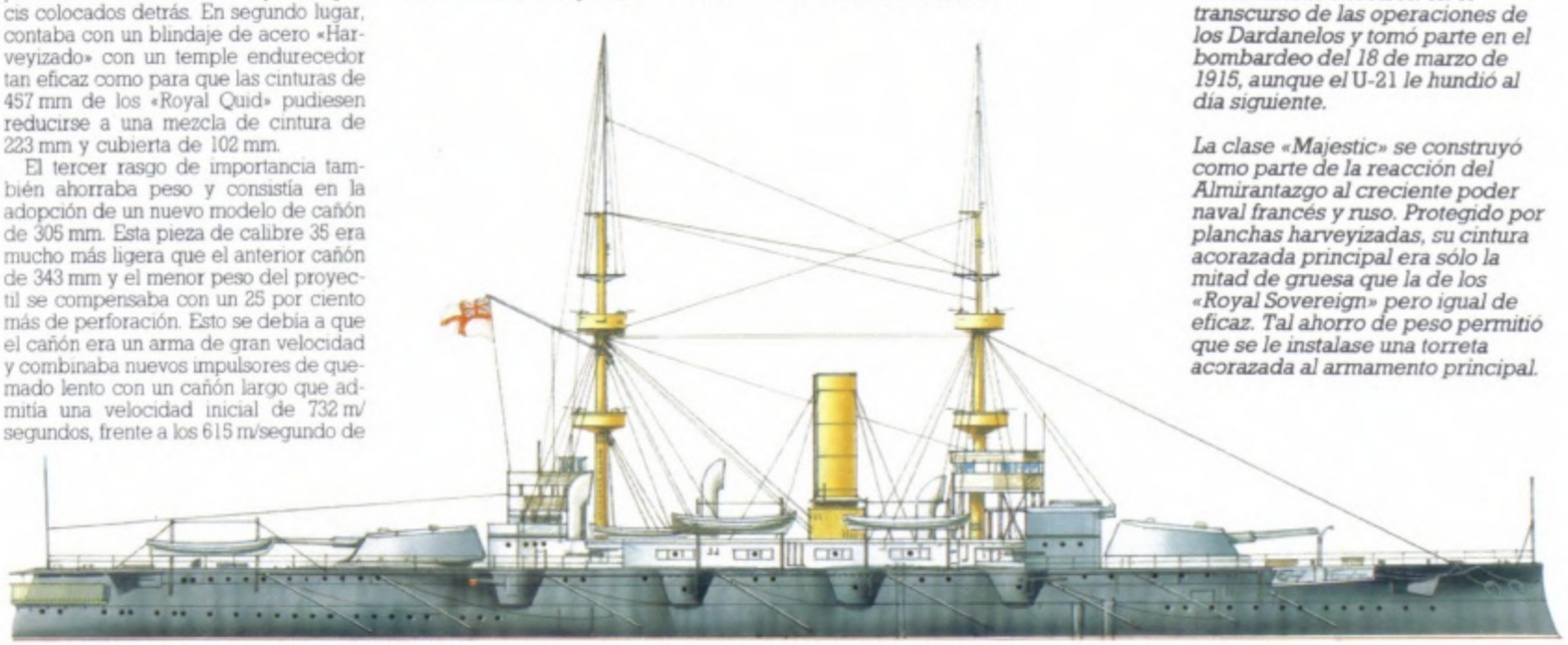
Características

Clase «Majestic»

Desplazamiento: normalizado 14 900 toneladas; plena carga 15 900 toneladas.
Dimensiones: eslora 128,3 m; manga 22,9 m; calado 8,2 m.
Aparato motor: dos juegos de motores de vapor de triple expansión que desarrollaban 12 000 hp a dos ejes.
Velocidad: 17 nudos.
Armamento: dos cañones dobles de 305 mm, 12 de 152 mm y 16 de 12 libras; cinco tubos lanzatorpedos de 457 mm.
Protección: cintura de 229 mm; mamparas transversales de 356-305 mm; cubierta acorazada de 102-706 mm; barbetas de 356 mm máximo; casamatas de 152 mm.
Dotación: 670 hombres.

El HMS Majestic *marchó en 1906 a la reserva en Nore, pero se le comisionó a Davenport en 1914 y escoltó a los transportes de tropas canadienses. Fue el buque insignia del almirante Nicolson en el transcurso de las operaciones de los Dardanelos y tomó parte en el bombardeo del 18 de marzo de 1915, aunque el* U-21 *le hundió al día siguiente.*

La clase «Majestic» se construyó como parte de la reacción del Almirantazgo al creciente poder naval francés y ruso. Protegido por planchas harveyizadas, su cintura acorazada principal era sólo la mitad de gruesa que la de los «Royal Sovereign» pero igual de eficaz. Tal ahorro de peso permitió que se le instalase una torreta acorazada al armamento principal.



GRAN BRETAÑA

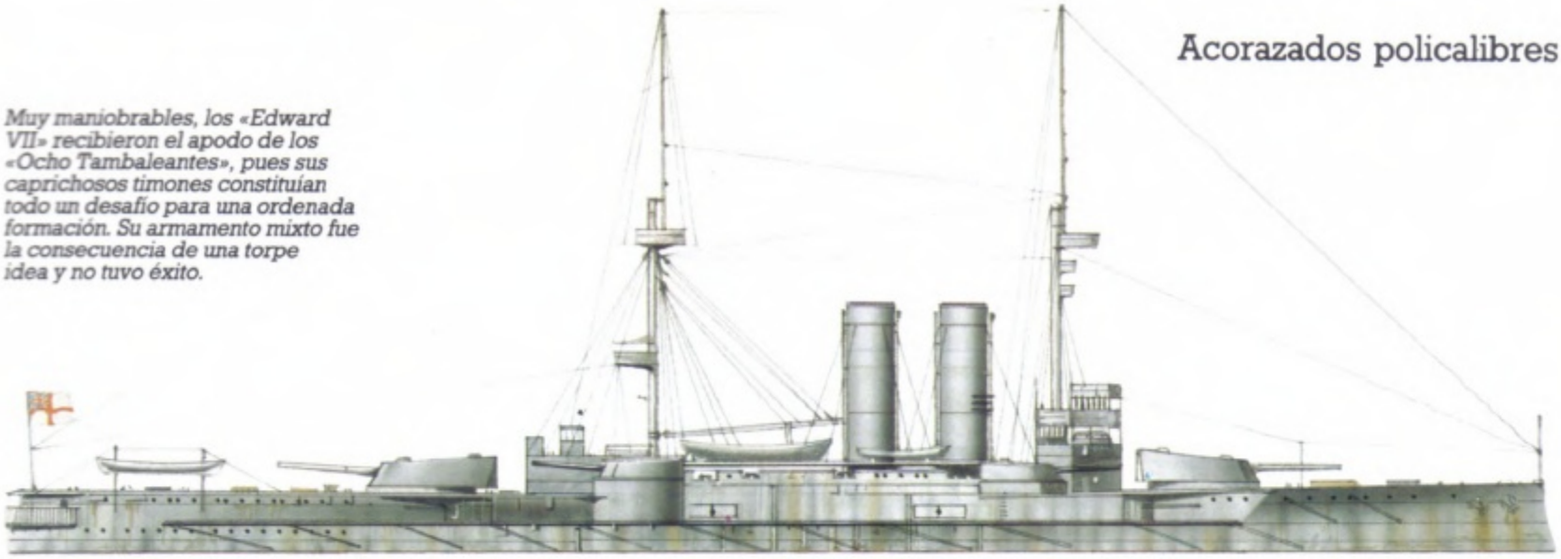
Clase «King Edward VII»

Los primeros acorazados británicos botados en el siglo XX, los buques de la clase «King Edward VII» también pueden considerarse los últimos de una larga línea de buques capitales (iniciada con los «Royal Sovereign») diseñados por sir William White. En realidad, esta disposición básica, de gran utilidad para la *Royal Navy*, ya estaba desfasada y sólo se perfeccionó algo. Los «King Edward VII» tenían casi 7 m más de eslora que los anteriores «Duncan» pero cualquier mejora en la tenida de mar quedó anulada por su reducido francobordo. Se prestó especial atención a la maniobrabilidad pero los buques resultaron muy caprichosos en el sistema de gobierno pues los machos del timón se desgastaban con gran rapidez; a causa de su extraño mantenimiento de rumbo al marchar en formación, recibieron el nombre de los «ocho tambaleantes», título que no gustó al propio rey, que había botado al buque líder y había dicho que siempre debería ser el buque insignia. Los tres últimos de la clase se construyeron después de que se hubiesen trazado los planos de los muy mejorados «Lord Nelson» y estaban anticuados al ser botados. Los buques, botados entre 1903 y 1905, fueron los HMS *Africa, Britannia, Commonwealth, Dominion, Hi-*

Imperial War Museum

Eduardo VII había decretado que el HMS* King Edward *fuese siempre un buque insignia y en 1914 se unió a la Gran Flota, dirigiendo el Tercer Escuadrón de Combate. Aquí se hunde lentamente en el agua tras dar con una mina cerca del cabo Wrath. Finalmente, se dio la vuelta a las 12 horas.

Muy maniobrables, los «Edward VII» recibieron el apodo de los «Ocho Tambaleantes», pues sus caprichosos timones constituían todo un desafío para una ordenada formación. Su armamento mixto fue la consecuencia de una torpe idea y no tuvo éxito.



bernia, Hindustan, King Edward VII y New Zealand.

La novedad de la clase consistía en su armamento secundario mixto. Por entonces, el crucero acorazado alcanzaba la fase final de su diseño y su batería principal de 190,5 mm daba paso al nuevo modelo de 234 mm. Esta última se consideraba una pieza excelente, capaz de perforar la cintura de acorazado de servicio a una distancia normal en aquellas fechas. Cada uno de los «King Edward VII» llevaba cuatro piezas simples pero con una idea poco acertada se mezclaron con los diez cañones habituales de 152 mm. Así, no transportaban a bordo los suficientes cañones pesados para que su inclusión mereciera la pena y las armas de menor calibre se comprimieron en una batería de caja, detrás del blindaje lateral aunque separadas unas de otras por una delgada pantalla acorazada. Su protección, redistribuida a causa de la instalación revisada de las baterías secundaria y terciaria, también se redujo en espesor al introducir un proyectil APC de perforación de blindaje con una cubierta de cabeza blanda que le impedía romperse al golpear la superficie del blindaje de cemento. El *New Zealand* se rebautizó más tarde *Zealandia* y así liberar el nombre para otorgarlo a un crucero de batalla y el *Britannia* y el *King Edward VII* se perdieron en la primera guerra mundial.

Características

Clase «King Edward VII».
Desplazamiento: normalizado 16 350 toneladas; plena carga 17 100 toneladas.
Dimensiones: eslora 138, 3 m; manga 23,8 m; calado 7,8 m.
Aparato motor: dos juegos de motores de vapor de triple expansión que desarrollan 18 000 hp a dos ejes.
Velocidad: 18 nudos.
Armamento: dos cañones dobles de 305 mm, cuatro de 234 mm, diez de 152 mm; 14 de 12 libras; cuatro tubos lanzatorpedos de 457 mm.
Protección: cintura 229-192 mm; mamparas transversales de 305-203 mm; cubiertas de 51, 51 y 64 mm; barbetas de 305 mm máximo; torretas secundarias de 178 mm.
Dotación: 780 hombres.

GRAN BRETAÑA

Clase «Lord Nelson»

Al igual que sus gemelos, el HMS *Agamemnon*, el HMS *Lord Nelson* fue el último de los policalibres británicos. Precedidos por la fragata *Nelson* de 1875 y seguidos por el acorazado *Nelson* de 1925, no está muy claro porqué se le añadió el *Lord*. La clase «Lord Nelson es la continuación lógica de los «King Edward VII» pero la construcción de los buques se inició antes que la del HMS *Dreadnought* y sus cañones se sustrajeron para completar con rapidez este último y, sin embargo, no se acabaron los dos hasta casi dos años después, cuando ya estaban anticuados.

Debemos destacar que éstos, los últimos de la vieja escuela, costaron poco más que los cruceros acorazados, unos 1,54 millones de libras cada uno, mientras que el revolucionario recien aparecido parecía relativamente barato, con un coste de 1,78 millones de libras.

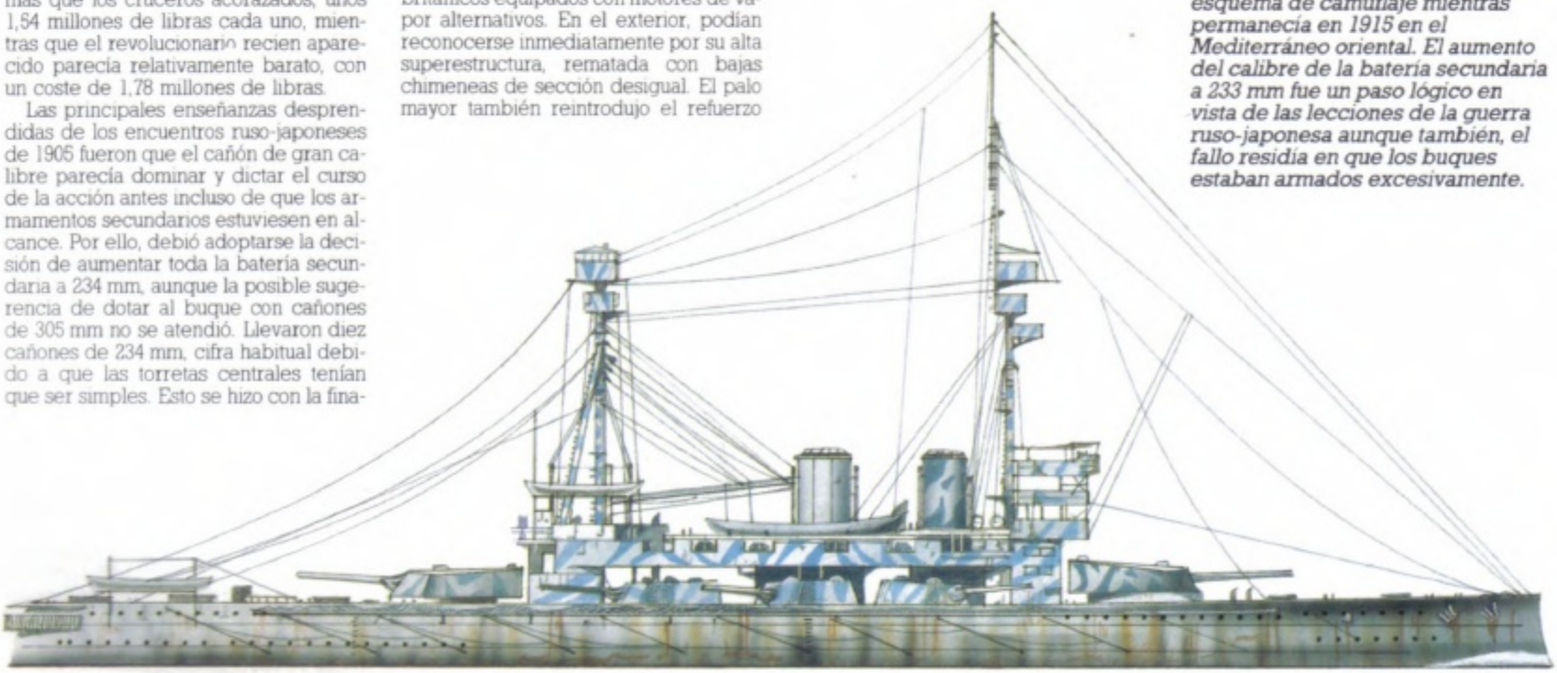
Las principales enseñanzas desprendidas de los encuentros ruso-japoneses de 1905 fueron que el cañón de gran calibre parecía dominar y dictar el curso de la acción antes incluso de que los armamentos secundarios estuviesen en alcance. Por ello, debió adoptarse la decisión de aumentar toda la batería secundaria a 234 mm, aunque la posible sugerencia de dotar al buque con cañones de 305 mm no se atendió. Llevaron diez cañones de 234 mm, cifra habitual debido a que las torretas centrales tenían que ser simples. Esto se hizo con la finalidad de reducir la manga, con cierta arbitrariedad, para que encajara en determinados diques secos. Una de las cualidades de sus equivalentes alemanes residía, por supuesto, en sus cascos muy bien subdivididos y de gran manga, por lo que esta reducción resultaba algo inhibidora. Así, los dos «Lord Nelson» fueron más cortos que sus predecesores y, al estar diseñados con la máxima manga, muy manejables.

Con un diseño duro, consiguieron una protección mejor sin detrimento del peso de la zona de blindaje se mantuvo al mínimo. Un tercio de la capacidad de sus carboneras se destinaba al aceite, aunque fueron los últimos acorazados británicos equipados con motores de vapor alternativos. En el exterior, podían reconocerse inmediatamente por su alta superestructura, rematada con bajas chimeneas de sección desigual. El palo mayor también reintrodujo el refuerzo de trípode que permanecía durante muchos años como rasgo característico de los buques de guerra británicos. En el Meditarráneo, ambas unidades prestaron un valioso servicio sobre todo en los Dardanelos, pero siempre quedaron ensombrecidos por sus sucesores.

Características

Clase «Lord Nelson»
Desplazamiento: normalizado 16 500 toneladas; plena carga 17 750 toneladas.
Dimensiones: eslora 135,2 m; manga 24,2 m; calado 7,9 m.
Aparato motor: dos juegos de motores de vapor de triple expansión que desarrollan 16 750 hp a dos ejes.
Velocidad: 18 nudos.
Armamento: dos cañones dobles de 305 mm, cuatro dobles y dos simples de 234 mm y 24 de 12 libras; cinco tubos lanzatorpedos de 457 mm.
Protección: cintura de 305-102 mm; mamparas transversales de 203 mm; cubiertas de 38, 102 y 76 mm; barbetas de 305 mm; torretas secundarias de 178 mm.
Dotación: 810 hombres.

El Agamemnon *adoptó este inusual esquema de camuflaje mientras permanecía en 1915 en el Mediterráneo oriental. El aumento del calibre de la batería secundaria a 233 mm fue un paso lógico en vista de las lecciones de la guerra ruso-japonesa aunque también, el fallo residía en que los buques estaban armados excesivamente.*



Los "Duncan" en acción

Desde su solitario fondeadero en Scapa Flow, los poderosos «Dreadnought» de la Gran Flota dominaban la guerra naval al contener a la Flota de Alta Mar alemana y estrangular lentamente la economía de este país. Sin embargo los «Dreadnought» eran demasiado valiosos para arriesgarlos en cualquier combate y numerosas misiones recayeron sobre los ahora anticuados policalibres. La clase «Duncan» de la Royal Navy sirvió desde el Atlántico Norte hasta el Mediterráneo.

El HMS Duncan lanza una andanada desde sus cañones Mk IX de 305 mm que disparaban un proyectil de 385 kg capaz de perforar 406 mm de plancha acorazada a una distancia de 4 500 m. Cuando disparaba a un alcance de 9 000 m, el proyectil alcanzaba una altura de 370 m.

Imperial War Museum

Es una especie de paradoja que para la mayoría de los magníficos escuadrones de *«Dreadnouhgt»* del almirante sir John Jellicoe, la guerra naval de 1914-18 resultase aburridísima mientras que los más antiguos y obsoletos acorazados disfrutaron en su mayor parte de un programa mucho más variado. La razón, de bastante simplicidad, se hallaba en que la función principal de la Gran Flota consistía en contener a la Flota de Alta Mar alemana. La función de la Gran Flota se complicó por el hecho de que los alemanes, a pesar de ser inferiores en fuerza, adoptaron una postura de «flota en potencia» muy rara vez desafiente y que apenas se arriesgaba aunque debido a la corta distancia que separaba sus bases de la costa británica, constituía siempre una amenaza. Al realizar lo que en la práctica se considera un bloqueo a distancia, la Gran Flota nunca podía desplazarse lejos de sus aguas territoriales y se ocupaba de interminables exploraciones y ejercicios sólo interrumpidos por breves períodos en los helados fondeadores del norte.

Al estallar la primera guerra mundial, la Flota de Alta Mar disponía de 34 buques capitales, incluidos 16 policalibres y el híbrido SMS *Blücher*. Para igualarlos, la Gran Flota británica, al principio tuvo que incluir también los policalibres por lo que el tercero de sus cuatro escuadrones comprendía los clase «Rey Eduardo VII». A pesar de que los más nuevos sólo tenían siete años, la clase era tres nudos más lenta que los *«Dreadnought»* y cada buque únicamente llevaba cuatro cañones de batería principal, comparados con los diez; estas diferencias tan marcadas provocaron que el escuadrón siempre estuviera relegado en la cola de la formación para evitar que ralentizara los despliegues. En 1915, nuevos buques lo relevaron y se conservaron los ocho en la Flota del canal como una fuerza coherente; se basaron sobre todo en Nore Command para contener cualquier ataque enemigo en dirección hacia el Támesis por las vitales rutas del canal.

La siguiente clase, de acorazados policalibres más antigua eran los «Duncan» y se consideraron como un artículo más sacrificable. Inicialmente se agruparon en el 6.° Escuadrón de Batalla pero este arreglo pronto se vino abajo una vez que las necesidades de una guerra mundial indicaron que tales buques todavía podían tener un papel útil (realmente vital) a desempeñar en los escenarios de menor riesgo, fuera de las aguas metropolitanas.

Los seis «Duncan» se completaron en 1903-04 y poco después se redujo esta cantidad a causa del naufragio en 1906 del HMS *Montagu* cerca de Lundy. Tres de los restantes (HMS *Albemarle, Exmouth* y *Russell*) estaban disponibles al estallar la guerra y se unieron en Scapa de forma inmediata a la Gran Flota. Cualquier pensamiento sobre la obtención de una gloria rápida se desvaneció pronto al asignársele a la Patrulla del Norte donde los penosos meses de invierno transcurrieron con el esfuerzo constante de los viejos «Edgar», totalmente inadecuados, del 10.° Escuadrón de Cruceros. Al operar en las aguas libres del espacio situado entre Gran Bretaña, las Feroes e Islandia y las aproximaciones orientales, al 10.° Escuadrón de Cruceros se le había encomendado la nada envidiable misión de detectar cualquier mercante procedente o en dirección de la zona septentrional del mar del Norte y, si no se estaba de acuerdo en lo referente a su ruta o cargamento se procedía a enviarlo hacia Kirkwall o Lerwick donde se le realizaría examen.

El trabajo resultaba pesado pero de vital importancia como parte del bloqueo que impedía al enemigo el abastecimiento de materias primas y otros productos. De forma gradual, los buques de guerra regulares se sustituyeron por los de mayor autonomía y mucho más confortables en un viaje por mar hacia el norte. Está comprobado que el *Albemarle*, en navegación por el estuario de Pentland en pleno temporal de invierno, fue golpeado por una ola de una forma tan brutal que aplastó la sala de mapas marítimos y se llevó el puente. Después de pasar una temporada en el astillero, se le recompensó con su envío al norte de Rusia para cubrir los crecientes intereses aliados en la zona.

Imperial War Museum

Los seis acorazados clase «Duncan» se construyeron en respuesta a los tres «acorazados rápidos» clase «Peresviet» botados en 1895 por Rusia. En realidad, los buques rusos no disponían de nada parecido a las prestaciones que se les acreditaba.

El bombardeo de Zeebrugge

Mientras tanto, el *Exmouth* y el *Russell*, habían precedido a los «Rey Eduardo III» en unirse a la Flota del canal. En noviembre de 1914, protegidos por destructores dirigidos a un ritmo majestuoso por dragaminas y a la espera (en vano) de los servicios de observación de dos aeronaves, realizaron el primero de los muchos bombardeos del puerto belga de Zeebrugge, considerado como objetivo a causa de alojar submarinos alemanes tipo UB y UC, perfectamente instalados para

obstaculizar el tráfico a través del canal. Con sus calados de 7,85 m, los buques se vieron obligados a permanecer lejos de la costa y debían disparar desde distancias de 5 000 m y hasta 11 000 m. En una hora lanzaron unos 400 proyectiles de 305 mm y 105 mm, concentrados sobre las instalaciones del puerto, la línea férrea y las compuertas que conducían al canal de Brujas. Los bombardeos posteriores estuvieron dirigidos sobre todo por prácticos especialistas en calados poco profundos pero la severidad de este ataque inicial casi con toda probabilidad puede considerarse la causa de que los alemanes desplazasen su base de submarinos tierra adentro, hacia Brujas.

A comienzos de 1915 y con el inicio de la campaña de los Dardanelos, zarparon hacia el Mediterráneo dos «Duncan» como avanzadilla de posteriores fuerzas. Los Dardanelos podrían considerarse el Jutlandia de los policalibres en el sentido de oportunidad perdida pues, a pesar de la abierta hostilidad de Fisher, un líder del calibre del almirante Keyes habría conseguido forzar el estrecho aunque con pérdidas.

El HMS *Cornwallis* actuó literalmente, el primero en la campaña propiamente dicha. El 19 de febrero de 1915, y al formar parte de un grupo de bombardeo anglo-francés de doce unidades, disparó sobre las fortificaciones exteriores de los Dardanelos y alcanzó la batería de Orkanie, en el lado sur del estrecho desde 10 000 m. El *Duncan* durante el año de campaña participó en casi todas las actividades importantes y fue el último en partir, en diciembre del año siguiente, para unirse a una fuerza encargada de proteger el canal de Suez de los ataques turcos por tierra.

Fuego de apoyo al ejército

Una misión casi interminable continuadora del comienzo de las tablas de Gallipoli fue el fuego de apoyo para el ejército. En principio, había poco que temer desde el mar y, a pesar del éxito de los submarinos alemanes en el mar del Norte, existía una especie de jactancia. Esta petulancia se vio interrumpida bruscamente a mediados de mayo cuando el *Cornwallis* acompañaba al más antiguo HMS *Goliath* (clase «Canopus») a la bahía de Morto, situada en cabo Helles, para que el último realizara una serie de bombardeos nocturnos en apoyo del ala derecha francesa. Anticipándose a su llegada, un destructor turco bajo mando temporal alemán consiguió deslizarse estrecho abajo sin ser descubierto por las patrullas británicas, a pesar de mantenerse muy cerca de la costa norte (europea).

Esta osadía tuvo su recompensa pues el destructor logró acercarse hasta 1 000 m antes de enfrentarse con el *Goliath*, ya demasiado tarde pues tres torpedos se encontraban en el agua y los tres lo alcanzaron. Mientras el *Cornwallis* no sufrió daños, su compatriota se fue a pique con numerosas pérdidas humanas y su atacante escapó en la confusión. El asunto provocó tal alarma en el Almirantazgo que se ordenó el regreso del nuevo acorazado HMS *Queen Elizabeth*, reemplazado en la zona por dos «Duncan».

Al *Russell* y el *Albemarle* se le retiró del 3.° Escuadrón de Batalla de la Gran Flota y el primero participó en una de las últimas misiones de apoyo naval en Gallipolli. En los primeros días de 1916, la retirada de Helles se producía en una situación favorable cuando, de repente, los turcos observaron que sólo quedaban unos 19 000 hombres, una retaguardia que incluía una División de la *Royal Navy*. Una cortina de fuego se dejó caer desde ambos lados del estrecho sobre el pequeño perímetro. Mientras se preparaban para afrontar el masivo asalto, que, inevitablemente, vendría una vez cesase la cortina de fuego, los soldados se vieron animados de forma repentina por el profundo rugir del fuego de los cañones navales. Apoyado por cruceros y monitores, los grandes cañones de los viejos acorazados apuntaron a las trincheras enemigas y el terrible efecto en el combate de las Lyddite acabó con los turcos incluso antes de que éstos avanzaran. Adjunto al grupo se encontraba el HMS *Scorpion* al mando de Andrew Cunningham que, cinco años más tarde, haría recordar su nombre en aguas mediterráneas como el gran «*ABC*».

Las experiencias del *Exmouth* resultaron muy parecidas a las del *Russell* al emplearse para machacar las defensas turcas antes de otro duro ataque sobre el aparentemente inexpugnable pico de Achi Baba. Para apoyarlo, se encontraban allí dos cruceros, uno francés y el otro, el HMS *Talbot*, de los últimos del 10° Escuadrón de Cruceros, los «*Edgar*» a los que se había dotado con protuberancias para aumentar su resistencia a los torpedos y para que se les pudiera dar carena de modo que se incrementase la elevación y alcance de sus cañones.

Con la llegada de los submarinos alemanes debieron bombardear desde buques en movimiento y esto reducía su eficacia. Los monitores de poco calado también hicieron su aparición ya que eran buques baratos, armados a menudo, con cañones secundarios desmontados de acorazados retirados. Aunque desfasados, los policalibres aún representaban un considerable trofeo para un comandante de submarino.

Durante una temporada, una flotilla de estos antiguos buques se mantuvo en Mudros y Salónica para cubrir la menos posibilidad de salida del crucero de batalla alemán SMS *Goeben* y mostrar apoyo a Grecia contra cualquier incursión de las Potencias Centrales. Sin embargo, al finalizar las operaciones en los Dardanelos, el Mediterráneo se convirtió en una especie de remanso y en julio de 1917, una vez que partió el viejo HMS *Implacable*, de la clase «Formidable» no quedó allí ningún acorazado británico en pleno servicio.

Después de 1921 sólo quedaba un acorazado policalibre en la *Royal Navy*, el HMS *Agamemnon* que, desarmado y utilizado como buque blanco controlado por radio, sirvió hasta 1926, fecha en la que le relevó el HMS *Centurion*. De la Flota de Alta Mar, el SMS *Hessen* suministró un servicio similar, mientras que el SMS *Schlesien* y el *Schleswig-Holstein* continuaron en activo.

Imperial War Museum

Imperial War Museum

El HMS* Duncan *servía en 1906 en la Flota del Canal cuando su gemelo el HMS* Montague *embarrancó en Lundy Island en medio de una espesa niebla. El* Duncan *intentó ayudarlo pero también embarrancó. Por último, se puso a flote pero el* Montague *naufragó.

Aunque incapaz de permanecer en línea de batalla contra los «Dreadnought», los primeros acorazados como los «Duncan» aun constituían una potente fuerza y, si hubiesen sido dirigidos en los Dardanelos, Turquía, podría haber perdido la guerra en 1914.

Imperial War Museum

Las clases de acorazados «Canopus», «Formidable», «London» y «Duncan» eran todas muy similares en apariencia; éste es el HMS* Duncan, *en Mudros, con el crucero acorazado HMS* Drake *a popa. El fuego de cañones navales fue valiosísimo para el ejército en los Dardanelos.

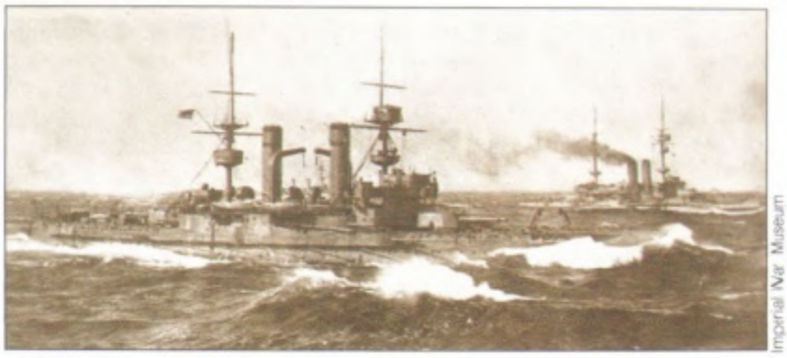
GRAN BRETAÑA

Clase «Swiftsure»

De vez en cuando, en casos de emergencia, el Almirantazgo británico se apropiaba de buques de guerra construidos para el extranjero pero la adquisición obligatoria en 1903 de dos acorazados chilenos sólo pudo deberse a la sospecha de que el cliente podría no cumplir y, en cambio, ofrecería los buques a una fuerza rival (la rusa). Ciertamente, no resultaron de gran utilidad para la *Royal Navy* al estar escasamente armados y construidos de una forma ligera para ocupar un puesto en la formación principal. Se habían encargado para afrontar a los rivales habituales de los chilenos, sus vecinos argentinos quienes fabricaban el último par de un grupo de buques rápidos que llevaban cañones de 254 mm y 203 mm. Dado que eran cruceros acorazados de alto bordo, los chilenos optaron por un par de acorazados con unas dimensiones y armamento adecuados para conflictos locales más que para los europeos.

La *Royal Navy* disponía ya de tres pequeños acorazados con cañones de 254 mm pero de un tamaño especial para misiones con bandera extranjera, en especial en China. En el caso de la clase «Swiftsure», los cascos eran unos 30,5 m más largos pero con la misma manga y así conseguir los 20 nudos requeridos. Hay que destacar que los pequeños acorazados en el Extremo Oriente habían visto cómo Jellicoe y Beatty dejaban su huella en oficiales más jóvenes mientras que Fisher prefirió el HMS *Renown* en el Mediterráneo. En realidad, con la alta velocidad de los «Swiftsure» (los primeros de la *Royal Navy* que pasaron de los 20 nudos) y sus cañones combinados de 254 mm y 190,5 mm, seguían muy de cerca el concepto de Fisher del «gran cañón eficaz más pequeño y el cañón secundario más grande». En estos estrechos barcos, las grandes casamatas, necesarias para los cañones de 190,5 mm, dominaban todo el centro del navío. Las esquinas estaban cortadas en la protección de conjunto que, aunque admisibles al tener en mente los proyectiles argentinos de 254 mm, hubieran resultado vulnerables a un impacto de 305 mm. Esto era cierto, sobre todo en aquellas partes de la estructura de la barbeta, detrás de las principales mamparas acorazadas. Las dos altas y simétricas chimeneas del buque y los pescantes de cuello de ganso de los botes les proporcionaban una silueta muy característica.

Ambos buques actuaron en la campaña de los Dardanelos, aunque el HMS *Swiftsure* ya había prestado servicio en la zona de Suez y en el mar Rojo, y al HMS *Triumph* se le comisionó desde la reserva, en Hong Kong. Este último fue torpedeado y hundido.



Imperial War Museum

Fácilmente distinguibles de los otros cruceros británicos por las grúas de cuello de ganso para botes, el HMS Triumph *y su gemelo los construía Armstrong para Chile, pero el Almirantazgo los incautó para evitar su venta a Rusia.*

Características

Clase «Swiftsure»
Desplazamiento: normalizado 11 800 toneladas; plena carga 13 850 toneladas.
Dimensiones: eslora 146,2 m; manga 21,6 m; calado 7,7 m.
Aparato motor: dos juegos de motores de vapor de triple expansión que desarrollan 12 500 hp a dos ejes.
Velocidad: 19 nudos.
Armamento: dos cañones dobles de 254 mm, 14 de 190,5 mm, 14 de 14 libras y dos de 12 libras; dos lanzatorpedos de 457 mm.
Protección: cintura de 178-76 mm; mamparas transversales de 152 mm; cubiertas de 76-25 mm; barbetas de 254 mm máximo; casamatas de 178 mm.
Dotación: 800 hombres.

ALEMANIA

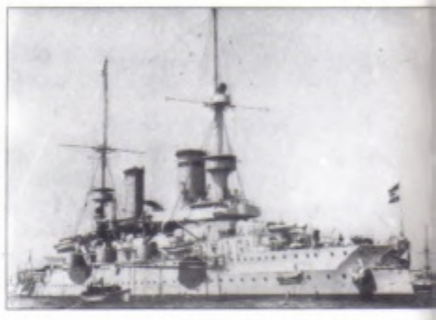
Clase «Kaiser»

El resultado inmediato del ascenso al trono en 1888 del Kaiser, de mentalidad naval, Guillermo II fue la botadura del primer grupo de cuatro acorazados marítimos clase «Brandenburg». A pesar de ser contemporáneos de la clase británica «Royal Sovereign», parecían muy diferentes en cuanto a su disposición. Con una eslora similar, tenían menos manga y, aunque con menor potencia, resultaban razonablemente rápidos. Su rasgo más característico consistía en una batería principal de seis cañones de 280 mm, en un montaje doble en cada extremo y un tercero en un hueco de la estructura dotado con cañones, este último, de reducida longitud. Con todo, los buques presentaban una sola andanada de seis cañones en una época en la que lo normal eran cuatro, un claro ejemplo de concepto acorazado, si bien en detrimento de una protección adecuada.

Por ello, hasta cierto punto, las siguientes cinco unidades de la clase «Kaiser», botada entre 1896 y 1900, supuso una desilusión pues en un intento por rectificar deficiencias de anteriores buques, sus diseñadores construyeron algo no muy distinto de sus contemporáneos extranjeros. La decisión más importante estuvo en no aumentar el calibre de los cañones para equiparse a los 305 mm usuales en los acorazados extranjeros sino reducirlo a 240 mm y su número a cuatro, instalados en el estilo habitual con un montaje doble a proa y otro a popa. El potencial de perforación de estos cañones aparecía igual al de la mayoría de las cinturas verticales sólo a distancias cortas y la anticipada compensación de una cadencia de tiro elevada, no llegó a producirse. De nuevo, la protección era desigual, con una cintura muy poco gruesa que se extendía únicamente por encima del 80 por ciento de la eslora, en su parte de proa, y se unía por encima y por debajo con cubiertas acorazadas de mayor y menor espesor, respectivamente. La razón de este ahorro radicó en el embarque de un pesado armamento secundario de 16 cañones de 150 mm. Sólo cuatro de ellos se montaron en casamatas y los restantes se agruparon al nivel de la cubierta principal en una superestructura protegida por sus extremos, pero conformada para posibilidar el fuego axial máximo. Los buques, reconstruidos en 1906, perdieron sus cuatro piezas en casamata, de poco útiles en el mar. Dado su escaso valor para el combate, en 1914 durante la primera guerra mundial los SMS *Kaiser Barbarossa, Kaiser Friedrich III, Kaiser Kral der Grosse, Kaiser Wilhelm II* y *Kaiser Wilhelm der Grosse*, se emplearon para entrenamiento y alojamiento.

Características

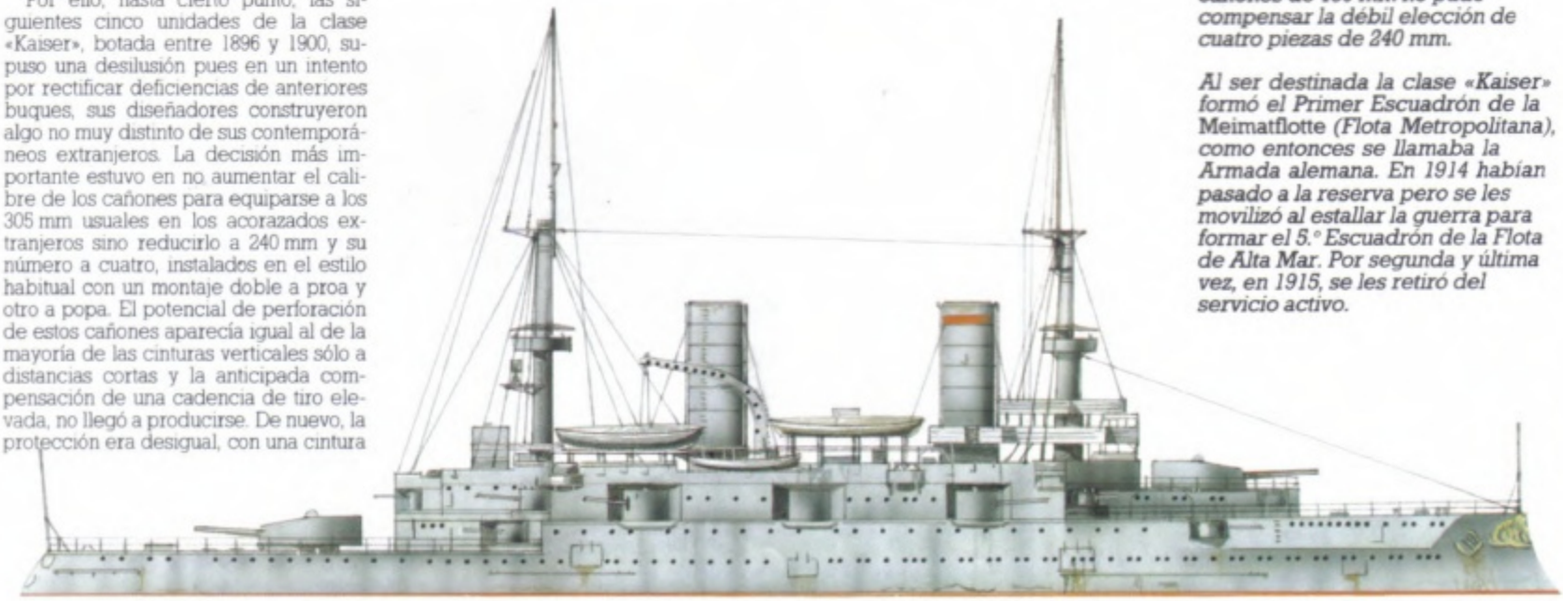
Clase «Kaiser»
Desplazamiento: 10 970 toneladas.
Dimensiones: eslora 125,0 m; manga 20,2 m; calado 7,8 m.
Aparato motor: tres juegos de motores de vapor de triple expansión que desarrollan 13 250 hp a tres ejes.
Velocidad: 18 nudos.
Armamento: dos cañones dobles de 240 mm, 19 de 150 mm y 12 de 88 mm, seis tubos lanzatorpedos de 457 mm.
Protección: cintura de 300 mm; mamparas transversales de 200 mm; cubiertas de 75 y 60 mm; barbetas de 250 mm máximo; casamatas y torretas secundarias de 150 mm.
Dotación: 670 hombres.



Imperial War Museum

Observado en la fotografía en 1902, el SMS Kaiser Friedrich III *representó un pasó atrás en la ingeniería naval alemana después de la innovadora e intrépida clase «Brandenburg». El pesado armamento secundario de 16 cañones de 150 mm no pudo compensar la débil elección de cuatro piezas de 240 mm.*

Al ser destinada la clase «Kaiser» formó el Primer Escuadrón de la Meimatflotte *(Flota Metropolitana), como entonces se llamaba la Armada alemana. En 1914 habían pasado a la reserva pero se les movilizó al estallar la guerra para formar el 5.° Escuadrón de la Flota de Alta Mar. Por segunda y última vez, en 1915, se les retiró del servicio activo.*

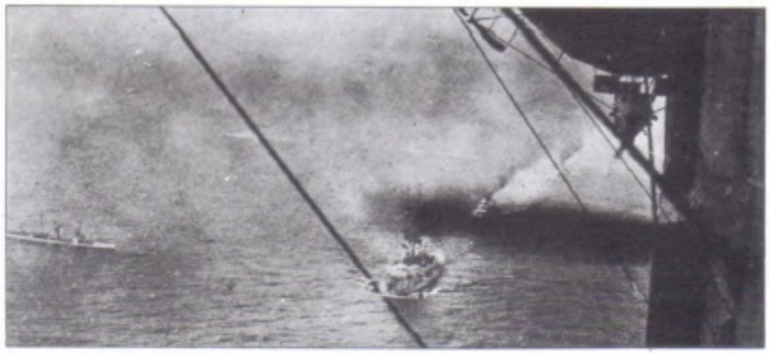


ALEMANIA

Clase «Wittelsbach»

Al igual que los «Kaiser» precedentes, la clase «Wittelsbach» comprendía cinco unidades que, aunque con el mismo armamento, tenían una disposición distinta. Botados en 1900-1901, los buques recibieron los nombres de SMS *Mecklenburg, Schwaben, Wettin, Wittelsbach*, y *Zahringen*. Conservaban el pequeño cañón de 240 mm de la batería principal, un par de proa y a popa, pero diferían por disponer de una cubierta principal corrida y sin interrupción en toda la eslora y la torreta de popa elevada un nivel. La torreta de proa seguía elevada un nivel más sobre una alta barbeta. El casco era unos 5 m más largo y mucho más ancho pero, al adoptar, el blindaje de cemento tipo Krupp, más eficaz, en lugar del acero niquelado Harvey de los buques anteriores, se incorporó una zona mayor de planchas más delgadas con el mismo grado de protección. Mientras los buques precedentes presentaban una estrecha cintura en un 80 por ciento de la eslora, sólo con cofres acorazados para las torretas superiores, los «Wittelsbach» podían alojar protección de eslora completa y, sorprendentemente, resucitaron el viejo concepto de la batería central. Su peso impedía extender esta batería a cualquier altura por lo que los ocho cañones de 150 mm se instalaron a nivel bajo. Se emplazaron otras dos piezas en casamatas protegidas al mismo nivel más hacia la popa, a la altura de los cañones de 240 mm de proa, que podían ser bastante afectados por los escapes de los disparos. Así, para conseguir la caza excepcionalmente pesada de los dos cañones principales y los ocho secundarios la disposición dejaba mucho que desear cuando había interferencias producidas por el estado de la mar y el humo de los disparos.

La clase de acorazados «Wittelsbach» a la cabeza de la formación, vistos desde el Zeppelin L.54. Se les movilizó en 1914 para formar el 4.° Escuadrón de Combate pero pronto dejaron la flota pues eran demasiado vulnerables en la línea de batalla.



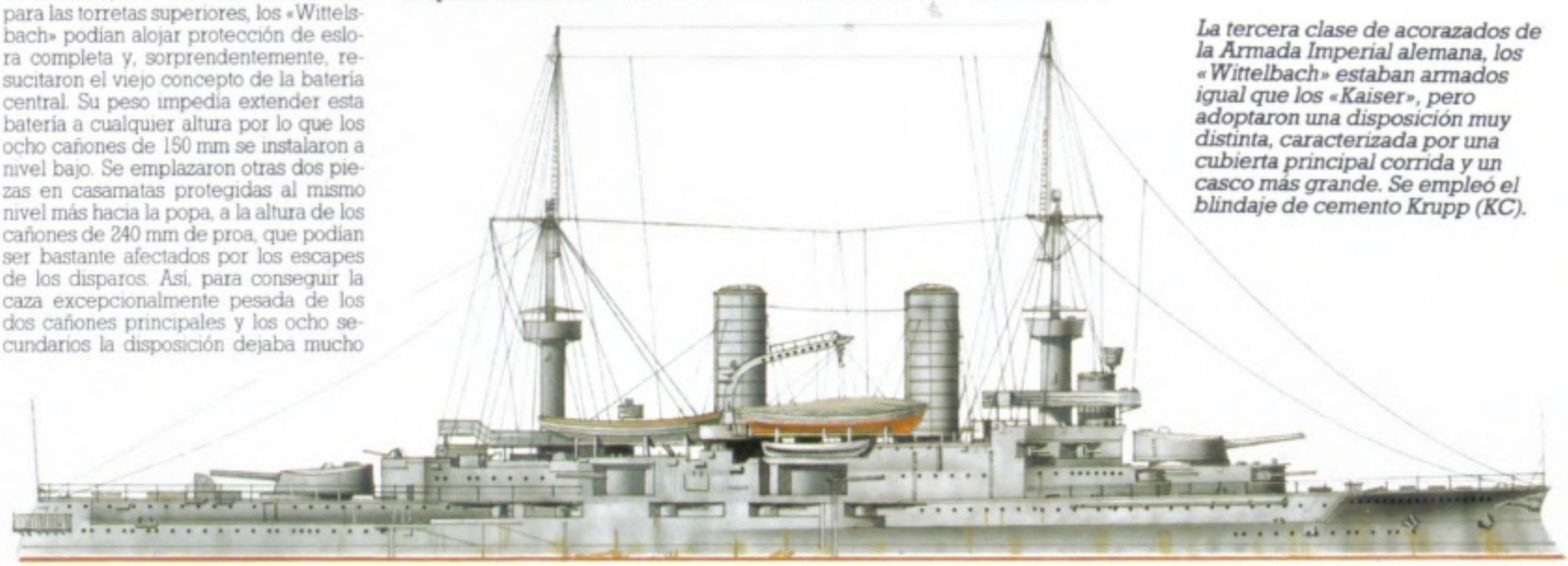
Imperial War Museum

Los acorazados alemanes de este período sobre todo estaban destinados a operaciones en el Mar del Norte y el Báltico y sus dimensiones y calado limitados para adecuarse a las restricciones de marea y a los tamaños de las esclusas de las dársenas y del Canal de Kiel. La clase ya podía considerarse anticuada al comenzar la primera guerra mundial.

Características

Clase «Wittelsbach»
Desplazamiento: normalizado 11 775 toneladas; plena carga 12 790 toneladas.
Dimensiones: eslora 126,8 m; manga 22,8 m; calado 8,0 m.
Aparato motor: tres juegos de motores de vapor de triple expansión que desarrollan 15 000 hp a tres ejes.
Velocidad: 18 nudos.
Armamento: dos cañones dobles de 240 mm, 18 de 150 mm y 12 de 88 mm; cuatro tubos lanzatorpedos de 450 mm.
Protección: cintura de 225-100 mm; cubierta acorazada de 75 mm; barbetas de 250 mm; cañones secundarios de 150 mm.
Dotación: 688 hombres.

La tercera clase de acorazados de la Armada Imperial alemana, los «Wittelbach» estaban armados igual que los «Kaiser», pero adoptaron una disposición muy distinta, caracterizada por una cubierta principal corrida y un casco más grande. Se empleó el blindaje de cemento Krupp (KC).



ALEMANIA

Clase «Braunschweig»

El Primer Plan Naval de Tirpitz de 1898 había suministrado hacia 1904 las bases de una flota alemana encabezada por 19 acorazados. Gran Bretaña, aunque no estaba amenazada directamente, tomó nota de ello. Fue el Segundo Plan Naval de 1900 el que comenzaría la carrera naval, al encargar la construcción de 38 buques capitales hasta una ampliación final a 48. Alemania por aquellas fechas pensaba en convertirse en una potencia colonial y necesitaba desafiar a los británicos para conseguirlo; por tanto sus buques empezaron a cambiar de carácter.

Los cinco «Wittelsbach» en esencia podían considerarse buques de «aguas territoriales», al montar una batería principal de pequeño calibre como consecuencia necesaria para tener una aceptable cadencia de tiro. Los cañones de 240 mm, con alcances considerados como normales por la época, en todo caso, conseguirían perforar las cinturas de cualquier posible adversario. El concepto ya se encaminaba al aumento de los alcances, lo que convertía a los cañones alemanes en armas ineficaces. Por tanto, éstos mejoraron rápidamente la cadencia de tiro del cañón de 280 mm y aumentaron el tamaño de la segunda clase «Braunschweig», para alojar tales cañones. Las dimensiones y desplazamientos eran los máximos compatibles con las esclusas del Wilhemshaven y del canal de Kiel (Nordsee-Ostsee). Los buques, botados entre 1902 y 1904, fueron los SMS *Braunschweig, Elsass, Hessen, Lothringen* y *Preussen*.

El* Preussen, *en 1910, era el cuarto de la clase «Braunschweig», que empezó a construirse después del segundo Plan Naval de Tirpitz (1900) y el comienzo de la carrera naval anglo-alemana que influyó tanto en el estallido de la primera guerra mundial.

Imperial War Museum

El armamento secundario también se mejoró y se sustituyó el habitual cañón de 150 mm por el poco corriente modelo de 170 mm, con la pérdida de cuatro piezas. Como el casco era capaz de aceptar una zona mayor de blindaje, las piezas secundarias estaban agrupadas mejor en el centro del navío, aunque la mayoría se encontraban en una batería en la cubierta principal, aún demasiado baja para combatir adecuadamente en alta mar. La principal razón para este aumento de grado la constituyó la creciente necesidad de detener a los torpederos a alcances aumentados cada vez con más rapidez por la perfección de la tecnología del torpedo. Para conseguir la misma velocidad de 18 nudos que la clase anterior, debió acrecentarse la potencia instalada en un 15 por ciento, aunque la autonomía de unos 6 300 km a 16 nudos fue sólo una mejora marginal. Las calderas estaban divididas en seis tipos de tubos de agua cilíndricos y ocho tubos Thornycroft-Schulz, lo cual exigía tres chimeneas.

Características

Clase «Braunschweig»
Desplazamiento: normalizado 12 990 toneladas.
Dimensiones: eslora 127,6 m; manga 22,5 m; calado 7,45 m.
Aparato motor: tres juegos de motores de vapor de triple expansión que desarrollan 16 800 hp a tres ejes.
Velocidad: 18,5 nudos.
Armamento: dos cañones dobles de 280 mm, 14 de 170 mm y 12 de 88 mm; seis tubos lanzatorpedos de 450 mm.
Protección: cintura de 225-100 mm; mamparas transversales de 150 mm; cubierta acorazada de 75 mm; barbetas de 250 mm; casamatas de 150 mm.
Dotación: 660 hombres.

Cañones y blindaje

Desde la botadura del primer acorazado hasta el eclipse de éste como árbitro determinante de la guerra en el mar, el diseño del buque de guerra estuvo dominado por la pugna entre los cañones y el blindaje. Los cañones y los blindajes crecieron con fuerza en alcance y potencia.

El término policalibre data del proceso de construcción del propio HMS *Dreadnought* y, por tanto, lleva de forma invariable connotaciones de antigüedad. Sin embargo, en su día, tales buques fueron los mejores navíos a flote aunque a menudo resulta incierta la exacta definición de esa fecha.

A partir de los tipos de transición en el decenio de 1860-70, de buques capitales en el que los cascos propulsados a vapor aún conservaban armamento lateral y aparejo completo, el desarrollo avanzó en distintas direcciones y nació, literalmente una prueba de fuerza entre el cañón y las planchas de blindaje, puesto que la protección abundante mantenía al buque resguardado de los proyectiles pesados, debían llevarse cañones de mayor calibre aunque en menor cantidad.

Instalados de forma adecuada, éstos ocupaban menos espacio y, por tanto, exigían un área más pequeña de protección que, a su vez, podía ser más gruesa. Tales instalaciones llevaron con rapidez al cañón desde sus cureñas tradicionales a montajes pivotantes capaces de apuntar a través de una o varias troneras y después a las barbetas móviles, donde se emplazaban las piezas sobre una plataforma giratoria, disparando por encima y protegidas por un pesado reducto circular. Este sistema permitía que los cañones se apuntaran con brevedad a través de amplios arcos, pero resultaban éstos de poca utilidad si se les obstruía con un juego completo de jarcias. Así, hasta que la maquinaria fue lo suficientemente segura como para que los buques de guerra no llevaran mástiles, se consideran muy populares los buques con batería principal, construidos en torno a cajas acorazadas que, a menudo, se extendían a través de dos cubiertas y se proyectaban por fuera de los costados para incrementar el fuego axial.

Una protección adecuada llegaba a ser tan pesada que cuando los buques con torreta «sin mástiles» se convirtieron en una realidad, su obra muerta resultó excesivamente baja. Los intentos de aumentar la obra muerta desembocaron de forma inmediata en mayores áreas de blindaje más gruesas y los cañones de mayor calibre estaban colocados tan altos que tenían que montarse en barbeta en lugar de en torretas. Instalados así tanto los cañones como la tripulación se volvían vulnerables a la metralla aunque los proyectiles pesados aún se disparaban a distancias tan cortas que sus trayectorias eran planas, concentrándose el blindaje en cinturas verticales pesadas que los contrarrestaran.

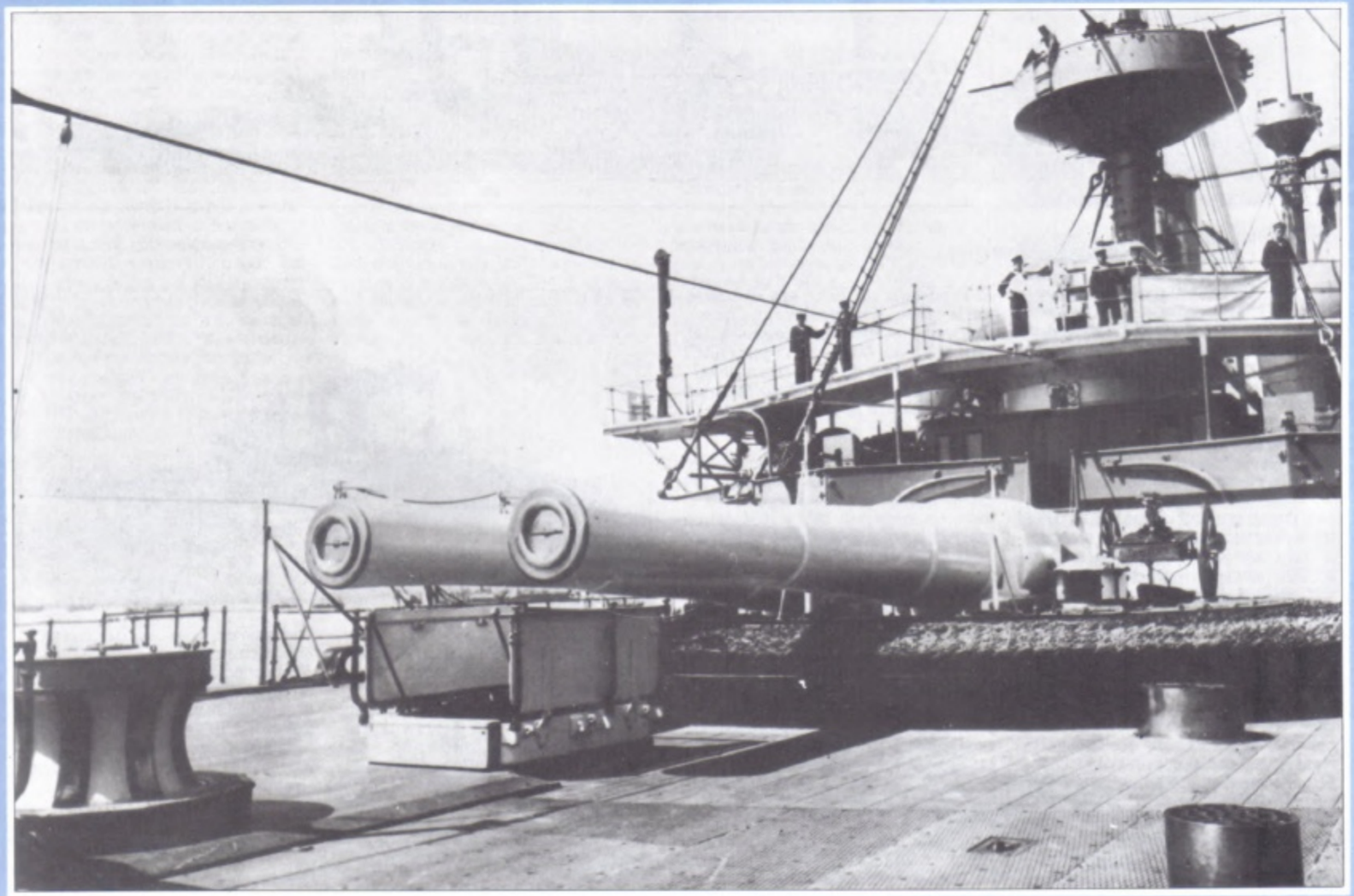
Imperial War Museum

El HMS* Conqueror, *botado en 1881, puede considerarse el producto de una mala interpretación en 1866 de la batalla de Lissa, que pareció demostrar la eficacia del espolón para hundir buques acorazados. El armamento del* Conqueror *se concentraba en la proa.

tancias tan cortas que sus trayectorias eran planas, concentrándose el blindaje en cinturas verticales pesadas que los contrarrestaran.

Los primeros blindajes se hicieron de hierro forjado, emparedados normalmente con teca y los apropiados componentes con el objetivo de mejorar la elasticidad y resistir la fragmentación. Esta fase se desarrolló aproximadamente entre 1860 y 1880 y en este período fue posible encontrar dos capas de 305 mm de hierro forjado, aseguradas por detrás. Sin embargo, con nuevos cañones capaces de perforar incluso esta combinación, el siguiente paso consistió en reforzar el blindaje que, aunque mostraba mayor resistencia a la perforación, tendía a quebrarse bajo el efecto fragmentador de un disparo potente.

Detalle del montaje de barbeta abierta de los cañones de 343 mm del* HMS Royal Sovereign. *Capaz de disparar una salva cada 2 1/2 minutos, que podía perforar 229 mm de plancha KC a 4 572 m, tenía los cañones más eficaces de su época.



Imperial War Museum

Por ello, de 1880 a 1890 el blindaje compuesto evolucionó. Ahora se hace de hierro cubierto con acero más duro, vertido fundido o laminado al calor de forma que produzca una plancha mixta que, a su vez, podía también laminarse. A pesar de combinar la cualidad del acero de romper el proyectil con la dureza del hierro, el lado duro tendía a descascarillarse de su sustrato si recibía un impacto aunque pronto los tipos mejorados de proyectiles perforantes enfriados y cofiados lograron equipararse al blindaje compuesto.

El decenio de 1890 a 1900 fue el de los metalúrgicos. Primero, Harvey «carbonizó» la cara de la plancha de acero y níquel al enfriarla y recocerla hasta conseguir una superficie muy dura. A pesar de suponer un gran paso adelante, este blindaje presentaba cierta tendencia a astillarse por dentro al ser alcanzado, deficiencia luego corregida por Krupp al restablecer la dureza mediante la adición de cromo. La plancha resultante de «cemento Krupp» o KC se convirtió en el nuevo normalizado. Comparada con el hierro forjado, el KC podía ofrecer el mismo nivel de protección con sólo un 40 por ciento del peso por lo que las obras muertas se aumentarían significativamente con escasos efectos sobre la vulnerabilidad.

Mientras tanto, el cañón de grueso calibre, mantenía su ritmo. Hasta los ochenta, los grandes calibres se embarcaban por su capacidad «aplastante» y no por su superior alcance. Las cinturas y las estructuras de apoyo a corta distancia eran destrozadas con cañones de calibre medio que atacasen simultáneamente la superestructura, más blanda, y provocaran incendios además de mantener una rápida cadencia de tiro para desmoralizar a la tripulación del otro buque. Sin embargo, quedó claro para los ingenieros que, aunque la energía de un proyectil era directamente proporcional a su masa, también lo era a su velocidad al cuadrado. Es decir, los aumentos de velocidad inicial pasaron a ser de mayor importancia que los incrementos de calibre.

Se combinaron diversos factores para capitalizar los esfuerzos en esta relación. En 1890 la cordita sustituyó a la pólvora negra como propulsor. La cordita, de ignición lenta, producía gases de rápida expansión que aceleraban el proyecti a lo largo del cañón. Se obtuvieron de modo uniforme velocidades iniciales más elevadas pero sólo con cañones más largos y que no «se inclinaran». Así, las armas de fundición dieron paso a una construcción con tubos zunchados concéntricamente. Se aplicó potencia hidráulica para manejar, cargar, apuntar e incrementar las cadencias de tiro. De esta forma, a comienzos del último decenio del siglo XIX, el cañón naval británico normalizado de 305 mm aumentó de 35 a 40 calibres en longitud y la velocidad inicial de 640 m/segundo a 792 m/segundo. Un mayor poder de perforación y alcance se sumaron a una balística más consistente y menores molestias de humo. En lugar de acabar con un adversario en un arriesgado combate a corta distancia, ahora existía la posibilidad de destruirlo de modo científico. Esta posibilidad originó el inicio de los sistemas de tiro, la adquisición de blindaje horizontal y oblicuo más pesado que contrarrestase los proyectiles lanzados y un aumento en los calibres del armamento secundario.

Imperial War Museum

El Fuji *fue el primer acorazado encargado a los británicos por la joven Armada japonesa. El «Royal Sovereign» mejorado, llevaba cañones de 305 mm de calibre 40 que, a causa de su mayor velocidad inicial, se convertían en armas más eficaces que los cañones de 343 mm de los navíos británicos.*

Así, a comienzos del decenio de 1890-1900 se produjo una etapa de mejoras fundamentales de forma que se fabricó una nueva clase de buques de guerra muy marineros e incluso capaces de infligir y encajar, a la vez, graves daños. En un período de preminencia naval británica, la *Royal Navy* encabezó la marcha con el HMS *Majestic* de 1895 y, mientras que la siguiente flota, la rusa, completaba el primero de los suyos en 1902, ya había puesto en servicio otros 17 y construido cuatro más para su principal cliente, Japón.

El castillo del HMS Majestic *a principios de siglo, una época en la que la pintura y el lustre parecían ser más importantes para algunos oficiales de la* Royal Navy *que la artillería y las maniobras. Sus cañones de 305 mm disparaban proyectiles de 850 libras que podían perforar 292 mm de plancha KC a 4 752 m de distancia.*

Imperial War Museum

EE UU

Clase «Kearsage»

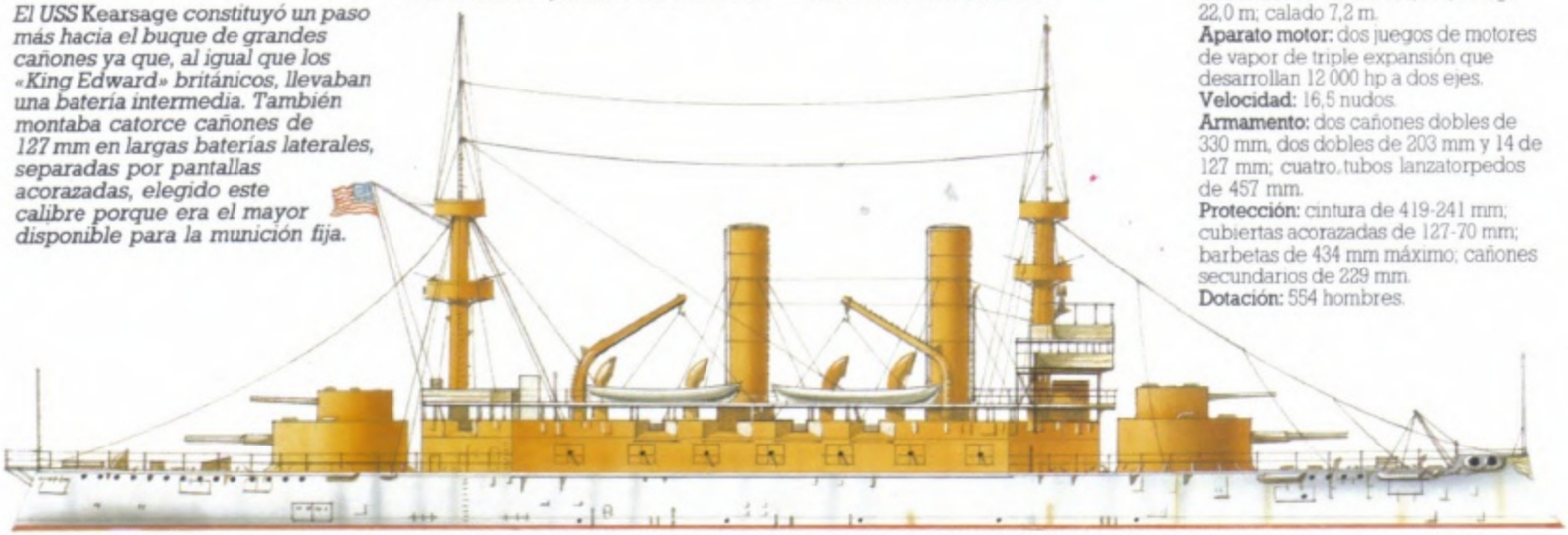
Los primeros acorazados norteamericanos en principio estaban destinados sólo para misiones de defensa costera pero la guerra norteamericana de 1898 contra España supuso una victoria inmediata a consecuencia del poder naval. Gracias a esta guerra y a las anexiones consiguientes, los Estados Unidos adquirieron las islas Filipinas, Hawaii, la isla Wake, Puerto Rico y parte de Samoa. Las conciencias antiimperialistas resultaron bastante elásticas al aceptar estas nuevas responsabilidades y ampliar la flota hasta un nivel que no sólo salvaguardaría los nuevos territorios sino que la convertiría finalmente, en la segunda, tras la británica.

Un tamaño y calado limitados, unidos a un pesado armamento de baterías primarias y secundarias de 330 y 203 mm, respectivamente, pusieron sobre el papel a los tres buques clase «Indiana» (BB-1 a BB-3) a la cabeza de sus contemporáneos europeos pero, en la práctica, resultaron muy limitados a consecuencia de su bajo francobordo y los efectos de los escapes de los disparos. El USS *Iowa* (BB-4) de 1896 estaba destinado a rectificar esto con una obra muerta más alta y lograr así una mejor navegabilidad, al ahorrar peso en las torretas más elevadas por medio de la reducción del calibre a 305 mm, la norma europea. Esta revisión no obtuvo todo el favor de la nueva armada que limitó sus clases a un buque y optó por la innovadora pero extraordinaria clase «Kearsage» de dos buques (BB-5 y BB-6). Botados en 1898 éstos se denominaron USS *Kearsage* y el *Kentucky*.

Aunque el *Iowa* sufrió una reducción en el calibre de la batería principal, conservó un pesado armamento secundario de ocho cañones de 203 mm, instalados en pesadas torretas dobles. Los «Kearsage» volvieron al cañón de 330 mm, a costa de cuatro de las piezas de 203 mm pero, para ahorrar más peso en busca de obra muerta, las cuatro piezas de 203 mm restantea se instalaron por pares en lo alto de las torretas principales, en alojamientos fijados rígidamente al elemento inferior.

Se embarcaron 14 cañones de 127 mm (el mayor calibre que podía emplear la munición QF «fija») en dos largas baterías de andada lateral, con los cañones separados por pantallas acorazadas. Se sacrificó la velocidad por una manga ancha (para una mayor estabilidad) y mejor protección; los coferdán que reforzaban la cintura (419 mm de espesor en el centro del navío) estaban rellenos de «celulosa de médula de maíz norteamericano comprimida».

El USS* Kearsage *constituyó un paso más hacia el buque de grandes cañones ya que, al igual que los «King Edward» británicos, llevaban una batería intermedia. También montaba catorce cañones de 127 mm en largas baterías laterales, separadas por pantallas acorazadas, elegido este calibre porque era el mayor disponible para la munición fija.



Características

Clase «Kearsage»
Desplazamiento: normalizado 11 540 toneladas.
Dimensiones: eslora 114,4 m; manga 22,0 m; calado 7,2 m.
Aparato motor: dos juegos de motores de vapor de triple expansión que desarrollan 12 000 hp a dos ejes.
Velocidad: 16,5 nudos.
Armamento: dos cañones dobles de 330 mm, dos dobles de 203 mm y 14 de 127 mm; cuatro tubos lanzatorpedos de 457 mm.
Protección: cintura de 419-241 mm; cubiertas acorazadas de 127-70 mm; barbetas de 434 mm máximo; cañones secundarios de 229 mm.
Dotación: 554 hombres.

EE UU

Clase «Mississippi»

La Armada norteamericana siempre ha crecido firmemente en las virtudes de adquirir los buques más grandes posible; las actuales discusiones (1987) sobre futuros portaaviones y submarinos de ataque demuestran esta permanente convicción. El argumento es muy poderoso, pues el diseñador tiene libertad de hacer su buque más apto para el combate en términos de armamento, velocidad y protección, mientras los buques más grandes se pueden mantener mejor en alta mar.

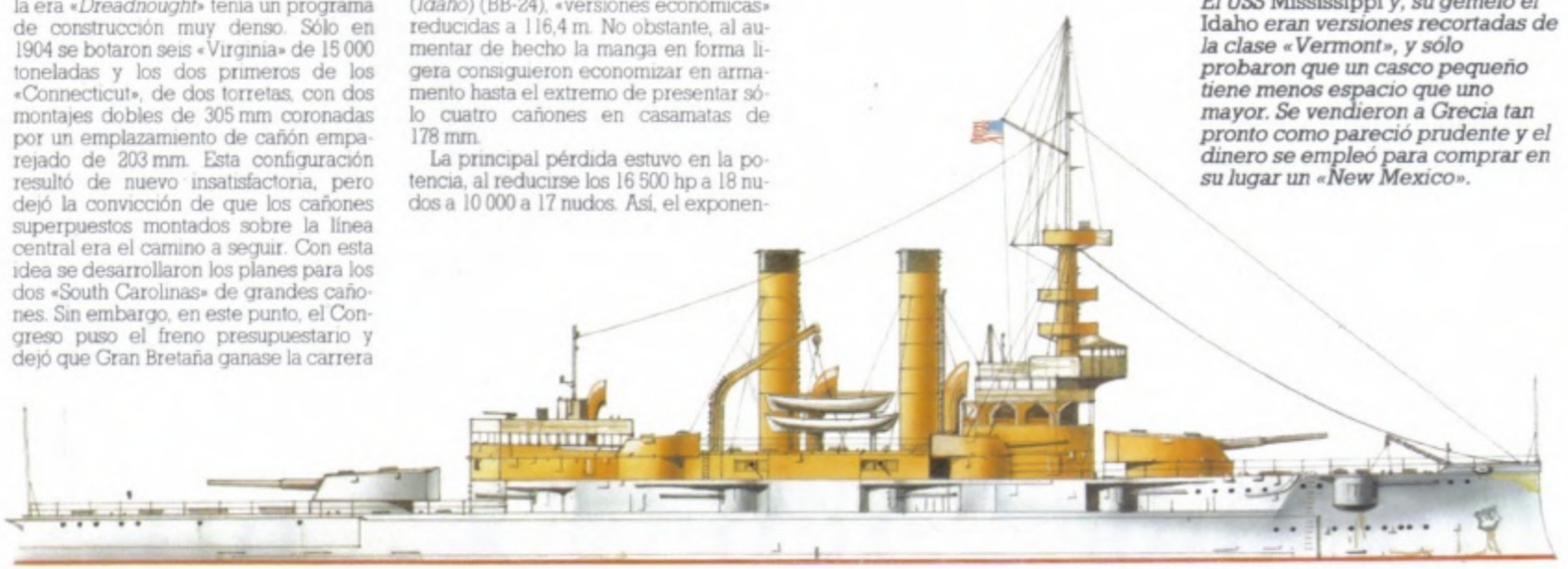
En el período en que la Armada norteamericana avanzaba hacia el inicio de la era «*Dreadnought*» tenía un programa de construcción muy denso. Sólo en 1904 se botaron seis «Virginia» de 15 000 toneladas y los dos primeros de los «Connecticut», de dos torretas, con dos montajes dobles de 305 mm coronadas por un emplazamiento de cañón emparejado de 203 mm. Esta configuración resultó de nuevo insatisfactoria, pero dejó la convicción de que los cañones superpuestos montados sobre la línea central era el camino a seguir. Con esta idea se desarrollaron los planes para los dos «South Carolinas» de grandes cañones. Sin embargo, en este punto, el Congreso puso el freno presupuestario y dejó que Gran Bretaña ganase la carrera y completara antes al HMS *Dreadnought*. Otra consecuencia poco satisfactoria, de esta resolución económica la constituyó los dos diminutos buques clase «Mississippi», construidos a mediados de la serie «Connecticut», que iba del propio USS *Connecticut* (BB-18) al USS *New Hampshire* (BB-25), con el casco normalizado de 139,1 m que alojaba un poderoso armamento de tres hileras con cuatro cañones de 305 mm, ocho cañones de 203 mm en torretas dobles y 12 cañones de 178 mm en casamatas. Sin embargo, en 1905, Cramp de Filadelfia botó el USS *Mississippi* (BB-23) y el USS (*Idaho*) (BB-24), «versiones económicas» reducidas a 116,4 m. No obstante, al aumentar de hecho la manga en forma ligera consiguieron economizar en armamento hasta el extremo de presentar sólo cuatro cañones en casamatas de 178 mm.

La principal pérdida estuvo en la potencia, al reducirse los 16 500 hp a 18 nudos a 10 000 a 17 nudos. Así, el exponente último del policalibre norteamericano fue considerado insatisfactorio y esta pareja sólo sirvió durante seis años antes de ser vendida a los griegos. Rebautizados como *Lemnos* y *Kilkis*, permanecieron con la Armada griega hasta 1941.

Características

Clase «Mississippi»
Desplazamiento: normalizado 13 000 toneladas.
Dimensiones: eslora 116,4 m; manga 23,5 m; calado 7,6 m.
Aparato motor: dos juegos de motores de vapor de triple expansión que desarrollan 10 000 hp a dos ejes.
Velocidad: 17 nudos.
Armamento: dos cañones dobles de 305 mm, cuatro dobles de 203 mm, ocho de 178 mm y 12 de 76 mm; dos tubos lanzatorpedos de 533 mm.
Protección: cintura de 229 y 102 mm; mamparas transversales de 178 mm; cubierta acorazada con faldas de 64 mm; barbetas de 305 mm; casamatas de 152 mm.
Dotación: 800 hombres.

El USS* Mississippi *y, su gemelo el* Idaho *eran versiones recortadas de la clase «Vermont», y sólo probaron que un casco pequeño tiene menos espacio que uno mayor. Se vendieron a Grecia tan pronto como pareció prudente y el dinero se empleó para comprar en su lugar un «New Mexico».



Cuba

La isla de Cuba es la más grande (10 150 000 habitantes) y la más oriental de la cadena de las Grandes Antillas y ocupa una importante posición estratégica entre el Caribe y el Golfo de México. Su gobierno comunista llegó al poder en enero de 1959, después de que las guerrillas de Fidel Castro entrasen en la capital, La Habana. En 1961 tuvo lugar la frustada invasión respaldada por la CIA en «Bahía Cochinos», a la que siguió en 1962 la Crisis de los Misiles Cubanos, en la que los soviéticos intentaron instalar MRBM y IRBM en la isla. En el período 1963-67 se fortalecieron las relaciones con los comunistas chinos, pero se enfriaron de nuevo al volverse Castro otra vez fuertemente prosoviético. A cambio de ayuda monetaria y de armas, las tropas cubanas se emplearon como fuerzas sustitutivas de las soviéticas en las guerras de independencia de Angola y Mozambique contra Portugal, y en las guerras fronterizas de Eritrea y Etíope-Somalí, en el Cuerno de África. Desde entonces, Cuba ha mantenido tropas de combate en estas zonas como «consejeros», y regularmente las de Angola entran en contacto con tropas de la República Sudafricana y la organización guerrillera UNITA, respaldada por Occidente.

Cuba tiene el mayor gasto anual de defensa del Caribe y América Central. La Armada es el más pequeño de los servicios pero está bien equipada y es muy eficaz; los navíos soviéticos más antiguos, como esta nave de ataque rápido P6, ahora se sustituyen por buques más modernos, sobre todo submarinos diesel-eléctricos.

El Ejército

La fuerza expedicionaria de 25 000 hombres situada en Angola es la mayor de estos grupos de «consejeros» cubanos y tiene la categoría de Ejército, al igual que la fuerza de 5 000 hombres existente en Etiopía. La categoría de un tercer Ejército podría establecerse atendiendo al colectivo de los otros grupos de consejeros desplegados por todo el mundo. En la propia Cuba, el país se divide en tres zonas geográficas, cada una defendida por un ejército. Estos ejércitos, a su vez, se subdividen en un variado número de cuerpos (cada uno con un total de tres divisiones de infantería) más una división de carros de combate y una división de infantería mecanizada. Los ejércitos Central y Occidental sólo tienen un cuerpo cada uno, mientras que el Ejército Oriental cuenta con dos. La isla Juventud se trata como caso separado y está clasificada como zona de cuerpo distintivo con su propia división de infantería. De las 13 divisiones de infantería sólo cinco se hallan completas, mientras que las otras (y dos de las divisiones acorazadas) necesitan la movilización de reserva para estar a plena potencia. Existan también ocho regimientos de infantería independientes localizados por todo el país con la función de defensa estática en posiciones estratégicas. Para el despliegue en operaciones especiales, el cuartel general del Ejército Central en la Habana dispone de una brigada de asalto aerotransportada y de desembarco con dos batallones regulares de paracaidistas, mientras que para apoyar a los distintos ejércitos en campaña se pueden asignar una o las tres brigadas de artillería en campaña de la única división de artillería, junto con los batallones de misiles superficie-superficie.

La lista completa de las unidades regimentales o de tamaño inferior incluye:

35 regimientos de infantería regulares y 24 de reserva
ocho batallones independientes regulares de infantería
dos batallones de paracaidistas regulares y otro de reserva
12 regimientos de caballería acorazada y mecanizada
10 batallones independientes acorazados de reconocimiento
cinco batallones de reconocimiento motorizado regulares y ocho de reserva
18 regimientos de artillería regulares y nueve de reserva
10 batallones de ingenieros

Casi todo el armamento empleado por las fuerzas armadas cubanas es de origen soviético o de otros países del Este. La enumeración completa de las armas del ejército incluye:

Blindados: carros de combate pesados IS-3 (reserva); carros de combate T-34/85, T-54, T-55 T-62, T-72 y T-74; carros anfibios ligeros PT-76; VAP BTR-40, BTR-60, BTR-152, y BMP-1;

Artillería: (remolcada) obús «desmontable» M116 de 75 mm, cañón M1942 de 76 mm, cañón D-44 de 85 mm, cañón SD-44 de 85 mm, cañón D-74 de 122 mm, cañón M1931/7 de 122 mm, obús D-30 de 122 mm, obús M1938 de 122 mm, cañón M46 de 130 mm, cañón/obús M1937 de 152 mm, obús de 152 mm, cañón/obús D-20 de 152 mm, y cañón S-23 de 180 mm; (autopropulsada) cañón SP SU-100 (función estática y de reserva); (morteros) M41 de 82 mm; M43 de 82 mm; M38 de 120 mm y M43 de 160 mm; (LC) BM-21 de 122 mm, BM-14 de 140 mm y BM-24 de 240 mm; y (SSM) FROG-4 y FROG-7;

Armas contracarros: lanzacohetes RPG-2 y RPG-7; cañones sin retroceso SPG-9 de 73 mm, B-10 de 82 mm y B-11 de 107 mm; ATGW «Sagger» y «Spapper»; y cañones contracarro M1943 de 57 mm, D-48 de 85 mm y T-12 de 100 mm;

Armas antiaéreas: (remolcadas) cañón M53 de 12,7 mm, ZPU-1, 2 y 4 de 14,5 mm, ZU-23 de 23 mm, M53 de 30 mm, M1939 de 37 mm, S-60 de 57 mm, KS-12 de 85 mm y KS-19 de 100 mm; (autopropulsada) cañones BTR-152 dobles de 14,5 mm, ZSU-23-4 de 23 mm, BTR-60 dobles de 30 mm y ZSU-57-2 de 57 mm; y (SAM) SA-6 «Gainful», SA-7 «Grail» y SA-9 «Gaskin»; y

Armas portátiles: subfusiles CZ23 de 9 mm y CZ25 de 9 mm; fusiles de asalto CZvz52 de 7,62 mm, AK-47 de 7,62 mm y AKM de 7,62 mm; ametralladoras PK de 7,62 mm, RPK de 7,62 mm, RP-46 de 7,62 mm, DPM de 7,62 mm y DShK de 12,7 mm.

Además del Ejército permanente de 130 000 hombres, cuentan con unos 135 000 reservistas preparados, una parte de los cuales sirven en el Ejército 45 días al año en cualquier época para completar las unidades ya mencionadas. Para trabajos de policía y seguridad interna está el servicio de seguridad del estado con 150 000 hombres, respaldados en momentos de tensión por los 100 000 hombres del Ejército de la juventud obrera, los 100 000 de la fuerza de defensa civil y los 1 200 000 de la milicia territorial.

La Unión Soviética está preparada para defender a sus aliados africanos hasta con el último cubano, por lo que hace considerables esfuerzos por entrenar y equipar las fuerzas armadas cubanas. Aquí una fragata cubana, «Koni», se ejercita (de izquierda a derecha) con el Leningrad, *el* Ivan Bubnov *y un destructor clase «Udaloy».*

El grueso principal de la fuerza aérea cubana lo constituye su fuerza de interceptores/ cazabombarderos, con unos 200 MiG-21, pero varios MiG-17 aún están en activo.

La Armada

La importancia naval de Cuba, que está cerca o casi encima de las rutas navales estratégicas de Europa y Sudamérica hacia Estados Unidos, sólo ha sido reconocida recientemente por la Unión Soviética que, en consecuencia moderniza de forma progresiva y gradual la Armada cubana. La principal capacidad ofensiva ha sido traspasada de la pequeña flota de superficie de una nueva arma de submarinos formada en 1979. Con una sola unidad de buques de entrenamiento y de recarga de baterías clase «Whiskey» y tres nuevas unidades clase «Foxtrot» (se esperan hasta tres más), los cubanos tienen una no apreciada capacidad de cobertura y desembarco de fuerzas especiales y de minado muy adentradas en la distancia de ataque de muchos objetivos lucrativos del continente norteamericano.

La misma flota de superficie se divide en tres flotillas correspondiente a las regiones militares del Ejército. Las únicas unidades importantes son dos fragatas clase «Koni» de construcción soviética, que se emplean en función antisubmarina y como buques de cuartel general para las fuerzas ligeras. Estas últimas comprenden ocho lanchas «Osa I» y 13 «Osa II» equipadas con misiles SS-N-2A/B «Styx», nueve hidroalas de ataque de torpedo clase «Turya» y una anticuada fuerza de cinco lanchas con misiles «Komar», más ocho torpederos de ataque rápido clase «P6» y cinco clase «P4».

También hay 27 patrulleras clase «Zhuk» para misiones de vigilancia costera y una limitada capacidad ASW costera suministrada por seis viejas y grandes patrulleras «SO1», mientras que la guerra de minas defensivas está a cargo de tres cazaminas/dragaminas costeros clase «Sonya» y 12 dragaminas costeros clase «Yevgenya».

La limitada capacidad de guerra anfibia la proporcionan dos LSM clase «Polnochny-B» y seis LSM clase «T4» utilizados por el Batallón de Desembarco del Granma (infantería naval) de 550 hombres.

La Armada también tiene varias unidades de defensa costera armadas con cañones M1931/7 de 122 mm y M46 de 130 mm, cañones/obuses M1937 de 152 mm y unos 50 misiles de crucero antibuque SSC-2B «Samlet». Actualmente, las baterías SSM parecen estar inactivas. Los buques de apoyo y los auxiliares se mantienen al mínimo; sólo 15 están en servicio, siendo el más grande un buque de entrenamiento de 5 000 toneladas.

La Fuerza Aérea

De todas las fuerzas armadas cubanas consideradas un peligro para el CONUS en un escenario bélico general, la que probablemente causaría los daños más serios es la Defensa Anti-Aérea y Fuerza Aérea Revolucionaria (DAAFAR) la Fuerza Aérea cubana con 18 000 hombres. Organizada territorialmente según las líneas del ejército en tres zonas con un amplio sistema de alerta aérea electrónica, la Fuerza Aérea es una de las mejor equipadas de Sudamérica. Su principal potencial reside en su fuerza de 200 interceptadores/cazabombarderos encuadrados en 16 escuadrones: dos equipados con el Mikoyan-Gurevich MiG-21 «Fishbed-C» de tiempo despejado, tres con MiG-21 «Fishbed-F» de todo tiempolimitado, con el polivalente MiG-21 «Fishbed-J», ocho con el también polivalente MiG-21 «Fishbed-L/N» y uno con MiG-23 «Flogger-E». Para misiones de apoyo al ejército en campaña existen 50 aviones de caza/ataque al suelo en cuatro escuadrones; uno con MiG-17 «Fresco-C» y los restantes con MiG-23 «Flogger-F». Ninguno de estos aviones tiene capacidad nuclear, aunque los aeródromos cubanos podrían emplearse como zonas de recuperación post-ataque o de estacionamiento para bombarderos soviéticos de capacidad nuclear de largo alcance tales como el Tupolev Tu-95 «Bear» y el Tu-22M/ Tu-26 «Backfire».

También hay un único escuadrón de helicópteros artillados con unos 18 ejemplares de Mil Mi-24 «Hind-D». Un escuadrón de asalto aéreo emplea otros 20 Mi-8 «Hip-F» artillados, mientras que las misiones normales de helitransporte y de enlace la desempeñan seis escuadrones que emplean unos 14 helicópteros Mi-4 «Hound-A», 16 Mi-17 «Hip-H», 20 Mi-8 «Hip-C», seis Mi-2 «Hoplite» y 15 Mi-1 «Hare». También existe un elemento de cooperación naval y antisubmarino, que emplea unos 14 Mi-14 «Haze-A», principalmente en patrullas alrededor de la base de submarinos de utilización conjunta soviético-cubana de Cienfuegos.

La Fuerza Aérea es también responsable de las defensas de misiles superficie-superficie de Cuba y, como tal, emplea unos 24 emplazamientos equipados con SA-2 «Guideline» y otros doce emplazamientos con SA-3 «Goa». Se cree muy próxima la entrega de modelos más modernos para mejorar la cobertura de zona.

El transporte de ala fija y los asaltos de paracaidistas en Cuba y respecto a sus vecinos más cercanos (entre los que se incluye EE UU) son responsabilidad de cuatro escuadrones equipados con unos 30 aviones Antonov An-2 «Colt», 16 Ilysshin Il-14 «Crate», 20 An-24 «Coke», 33 An-26 «Curl» y cuatro Yakovlev Yak-40 «Codling». Para la entrega de equipo pesado y apoyo a los «ejércitos» de ultramar, la Fuerza Aérea debe apoyarse en la Fuerza Aérea soviética, la Aeroflot y Cubana (éstas dos últimas son líneas aéreas regulares y la Cubana utiliza unos diez Il-62 «Classic», cinco Tu-154 «Careless» y dos Il-76MO «Candid»).

El entrenamiento de todas las tripulaciones se realiza en la Zona Aérea Occidental, a cargo de la flota mixta de 30 Zlin 326, 20 MiG-15 UTI, diez MiG-21U, dos MiG-23U, 15 Aero L-39, cinco An-2 y seis Il-14.